Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 06.02.2026 16:28:15
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da2697f0d24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«История России»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по Модулям)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1. Теория и методология исторической науки 2. Феодальная раздробленность в истории. Древняя Русь (IX-начало XII в.в.). Русские земли в период политической раздробленности. 3. Становление централизованных государств. Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV-XVII вв.) 4. От Наполеоновских войн к Крымской войне: Россия и Европа 5. Российская империя и Европа во II половине XIX – начале XX вв. 6. Россия и мир в условиях войн и революций (1914 - 1922 гг.) 7. СССР и мир в довоенный период 8. Вторая мировая война: мир и СССР 9. Россия и мир во второй половине XX века и в настоящее время	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*			
	Неудовлетворительно (не зачтено)	*Пороговый (базовый)*	*Повышенный (хорошо, зачтено)*	*Высокий (отлично, зачтено)*

	менее 55 баллов	*(удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов*	*70-84 баллов*	*85-100 баллов*
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Комплект тестовых заданий

Дисциплина «История России» УК-5

	Тестовое задание	**Ответ**
1.	Какой период в истории России XVIII в. получил название «эпоха дворцовых переворотов»? Найдите правильный ответ: А) период правления Екатерины I и Петра II; Б) годы правления Анны Иоанновны; В) период от смерти Петра I до конца XVIII в.; Г) период от смерти Петра I до воцарения Екатерины II.	**Г**
2.	Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности. 1) Битва при Калке 2) Призвание варягов 3) Съезд князей в Любече	**2, 4, 3, 1**

<table>
<tr><td></td><td>4) Убийство Игоря древлянами</td><td></td></tr>
<tr><td>3.</td><td>6. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.
<table>
<tr><td>СОБЫТИЯ</td><td>ГОДЫ</td></tr>
<tr><td>А) Брестский мир</td><td>1) 1700 г.</td></tr>
<tr><td>Б) Парижский мир</td><td>2) 1480 г</td></tr>
<tr><td>В) Ништадский мир</td><td>3) 1918 г..</td></tr>
<tr><td>Г) Стояние на Угре.</td><td>4) 1856 г.</td></tr>
</table></td><td>А—3
Б—4
В—1
Г—2</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Как называется первый русский свод законов?</td><td>Русская Правда</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>В каком году произошел Любечский съезд русских князей? Ответ напишите прописью.</td><td>Тысяча девяносто седьмом</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>К какому году относится первое упоминание о Москве? Ответ напишите прописью</td><td>Тысяча сто сорок седьмому</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Назовите главу старообрядцев, противника церковной реформы патриарха Никона.</td><td>Протопоп Аввакум</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Назовите русского землепроходца, открывшего в 1648 году пролив, отделяющий Азию от Америки.</td><td>Семен Дежнев</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Какое сражение знаменует собой начало коренного перелома в Великой Отечественной войне.</td><td>Сталинградская битва</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Назовите фамилию, имя и отчество выдающегося советского полководца, вошедшего в историю как «маршал Победы»</td><td>Георгий Константинович Жуков</td></tr>
</table>

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Основы российской государственности»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по Модулям)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Раздел 1. Что такое Россия Раздел 2. Российское государство-цивилизация Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации Раздел 4. Политическое устройство Российской Федерации Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	*Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов*	*Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов*	*Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов*
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстриро	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все

этическом и философском контекстах	ваны основные умения, имели место грубые ошибки	умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Комплект тестовых заданий

Дисциплина «Основы российской государственности» УК-5:

<table>
<tr><th></th><th>Тестовое задание</th><th>Ответ</th></tr>
<tr><td>11.</td><td>Какой период в истории России XVIII в. получил название «эпоха дворцовых переворотов»? Найдите правильный ответ:
А) период правления Екатерины I и Петра II;
Б) годы правления Анны Иоанновны;
В) период от смерти Петра I до конца XVIII в.;
Г) период от смерти Петра I до воцарения Екатерины II.</td><td>Г</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.
1) Битва при Калке
2) Призвание варягов
3) Съезд князей в Любече
4) Убийство Игоря древлянами</td><td>2, 4, 3, 1</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>6. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.
<table>
<tr><td>СОБЫТИЯ</td><td>ГОДЫ</td></tr>
<tr><td>А) Брестский мир</td><td>1) 1700 г.</td></tr>
<tr><td>Б) Парижский мир</td><td>2) 1480 г</td></tr>
<tr><td>В) Ништадский мир</td><td>3) 1918 г..</td></tr>
<tr><td>Г) Стояние на Угре.</td><td>4) 1856 г.</td></tr>
</table></td><td>А—3
Б—4
В—1
Г—2</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Как называется первый русский свод законов?</td><td>Русская Правда</td></tr>
</table>

15.	В каком году произошел Любечский съезд русских князей? Ответ напишите прописью.	**Тысяча девяносто седьмом**
16.	К какому году относится первое упоминание о Москве? Ответ напишите прописью	**Тысяча сто сорок седьмому**
17.	Назовите главу старообрядцев, противника церковной реформы патриарха Никона.	**Протопоп Аввакум**
18.	Назовите русского землепроходца, открывшего в 1648 году пролив, отделяющий Азию от Америки.	**Семен Дежнев**
19.	Какое сражение знаменует собой начало коренного перелома в Великой Отечественной войне.	**Сталинградская битва**
20.	Назовите фамилию, имя и отчество выдающегося советского полководца, вошедшего в историю как «маршал Победы»	**Георгий Константинович Жуков**

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Философия»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1. Введение в философию 2. История философской мысли 3. Онтология 4. Гносеология 5. Философская антропология 6. Социальная философия	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1. Введение в философию 2. История философской мысли 3. Онтология 4. Гносеология 5. Философская антропология 6. Социальная философия	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Комплект тестовых заданий

Дисциплина «Философия»

УК-5

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Абстрагирование – это а) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта; б) отображение объектов некоторой области с помощью символов какого-либо языка; в) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию.	а) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта;
2	Разум и логика являются основой: а) религиозного мировоззрения; б) обыденного мировоззрения; в) научного мировоззрения.	в) научного мировоззрения.
3	Аксиология – это а) учение о природе ценностей; б) учение о природе познания; в) учение о прекрасном в искусстве.	а) учение о природе ценностей;
4	По О. Шпенглеру цивилизация – это: а) начальная стадия в развитии культуры; б) то же самое, что культура; в) стадия заката, умирания культуры.	в) стадия заката, умирания культуры.
5	Мировоззрение включает в себя: а) знания и убеждения; б) идеалы и ценности; в) всё перечисленное.	в) всё перечисленное.
6	В обыденном мировоззрении преимущественную роль в процессе познания мира играет _____.	Житейский опыт
7	Вера является основой _____ мировоззрения.	религиозного
8	Культура – это исторически сложившийся образ жизни людей, включающий в себя _____ и нормы, верования и обряды, знания и умения.	традиции
9	Последовательное, плавное развитие в природе и обществе – это _____.	эволюция
10	_____ – этическая позиция, признающая главным защиту достоинства и самоценности личности, ее прав и свобод.	гуманизм

УК-6

Тестовые задания	**Ответ**
Кто из английских философов Нового времени является автором высказывания«Знание-сила»? а) Беркли; б) Юм; в) Гоббс; г) Бэкон.	**Г**
Расположите философские направления в порядке их возникновения: 1) Просвещение 2) Схоластика	**3; 2; 4; 1**

3) Патристика 4) Гуманизм	
Установите соответствие между терминами и определениями функций философии. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. ФУНКЦИИ ФИЛОСОФИИ А) Мировоззренческая Б) Гносеологическая В) Методологическая Г) Социальная ОПРЕДЕЛЕНИЯ 1. оценка принципиальных возможностей познания, разработка учения о характере и закономерности познавательного процесса 2. гармонизация общественных отношений на гуманистических основаниях 3. рационально-теоретический способ ориентации в мире как следствие обобщения и интеграции всех видов человеческой практики и культуры 4. разработка теории поисковой деятельности, ее принципов, способов и норм	**А—3** **Б—1** **В—4** **Г—2**
В отношении вопроса о первичности материи или сознания философы разделились на	**Материалистов и идеалистов**
Дайте определение онтологии	**Учение о бытии**
Философы-материалисты рассматривают пространство и время как	**Атрибуты материи**
Ощущение, восприятие, представление являются основными формами	**Чувственного познания**
Понятие, суждение и умозаключение являются основными формами	**Рационального познания**
Сочинение «Критика чистого разума» написал философ	**Иммануил Кант**
Пять доказательств бытия Бога сформулировал средневековый философ	**Фома Аквинский**

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Раздел 1. 1. Вводно-коррективный курс. Визитная карточка. Биография. 2. Календарь. Времена года 3. Рабочий день 4. Университет 5. Великобритания, Германия, Франция 6. Лондон, Берлин, Париж 7. Моя специальность 8. Известные учёные и деятели в области специальности 9. Основные виды работы со спецтекстом 10. Правила перевода ГК 11. Правила перевода ЛЕ и РО. 12. Чтение и перевод спецтекстов. Раздел 2. 1. Особенности лексического строя письменной речи 2 Структура деловых писем 3. Передача имен собственных и названий (транскрипция, транслитерация, перевод). 4.Лексические трансформации при переводе 5. Изменение структуры предложения при переводе	Пороговый	Вопросы для самоконтроля и устного опроса	Вопросы к эзачету
		Повышенный	Тестовые задания	
		Высокий	Доклад с презентацией, участие в занятиях, проводимых в активной форме	
				зачет

2. **Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	Неудовлетво-рительно	пороговый	повышенный	высокий	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуник	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без	Теоретическосодержание дисциплины (модуля) освоено полностью,	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест, реферат выполнение

ацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы сосвоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренныхрабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из Выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	творческого задания, участие в занятиях, проводимых в активной форме. Вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык»

Комплект тестовых заданий

	Вопрос	**Правильный ответ**
1.	My hair ___ clean. a) are b) have c) is d) do	c
2.	You should clean your ___ every morning! a) tooth b) tooths c) teeth d) teeths	c
3.	Every day she gets up ___ half past ten. a) in b) – c) at d) of	c
4.	Two ___ were standing in the street. a) women b) womans c) woman d) womens	a
5.	**Напишите вопросы к следующему предложению.** In 2009 the UK produced 1.5 million barrels of oil per day. 1) When… ? 2) How much… ? 3) What country… ?	1. When did the UK produce 1.5 million barrels of oil per day? 2. How much oil did the UK produce in 2009? 3. What country produced 1.5 million barrels of oil per day in 2009?

6.	**Выберите из приведенных ниже слов пары синонимов.** Deposit, to boost, to comprise, reserve, to consist of, to improve	1. Deposit, reserve 2. to boost, to improve 3. to comprise, to consist
7.	**Прочитайте текст и определите видовременную форму подчеркнутых в тексте глаголов, напишите инфинитив.** **The Modern British Economy** The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland maintains a significant role in the world economy. The economy of the UK <u>is</u> the sixth-largest national economy in the world measured by nominal gross domestic product (GDP) and the seventh-largest measured by purchasing power parity (PPP). It is the third-largest in Europe measured by nominal GDP (after Germany and France) and the second-largest measured by PPP (after Germany). The British economy <u>comprises</u> the economies of England, Scotland, Wales and Northern Ireland. The British economy is boosted by the North Sea oil and gas reserves. There are about 133 oil and more than 80 gas deposits in the British part of the North Sea. In 2009 the energy resources produced by the country comprised oil (38%), natural gas (36%), coal (13%), nuclear (11%) and other renewable resources (2%). The UK <u>produced</u> 1.5 million barrels per day (bbl/d) of oil and consumed 1.7 million bbl/d. Production is now in decline and the UK has become an importer of oil since 2005. In 2009 the UK was the 13th largest producer of natural gas in the world and the largest producer in the European Union. Gas production is now also in decline and the UK <u>has become</u> an importer of natural gas since 2004.	1. Present Simple, to be 2. Present Simple, to comprise 3. Past Simple, to produce 4. Present Perfect, to become
8.	**Прочитайте текст и определите, какой частью речи являются подчеркнутые в тексте слова.** **The Modern British Economy** The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland <u>maintains</u> a significant role in the world economy. The economy of the UK the sixth-largest national economy in the world measured by nominal gross domestic product (GDP) and the seventh-largest measured by purchasing power parity (PPP). It is the third-largest in Europe measured by nominal GDP (after Germany and France) and the second-largest measured by PPP (after Germany). The British economy comprises the economies of England, Scotland, Wales and Northern Ireland. The British <u>economy</u> is boosted by the North Sea oil and gas reserves. There are about 133 oil and more than 80 gas deposits in the British part of the North Sea. In 2009 the energy resources produced by the country comprised oil (38%), natural gas (36%), coal (13%), nuclear (11%) and other renewable resources (2%). The UK produced 1.5 million barrels per day (bbl/d) of oil and consumed 1.7 million bbl/d. Production is now in decline and the UK	1. глагол 2. существительное 3. прилагательное

	has become an importer of oil since 2005. In 2009 the UK was the 13th largest producer of natural gas in the world and the largest producer in the European Union. Gas production is now also in decline and the UK has become an importer of natural gas since 2004.	
9.	**Письменно ответьте на вопросы к тексту.** 1. What is the role of the UK in the world economy? 2. What natural resources does the UK import? **The Modern British Economy** The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland maintains a significant role in the world economy. The economy of the UK is the sixth-largest national economy in the world measured by nominal gross domestic product (GDP) and the seventh-largest measured by purchasing power parity (PPP). It is the third-largest in Europe measured by nominal GDP (after Germany and France) and the second-largest measured by PPP (after Germany). The British economy comprises the economies of England, Scotland, Wales and Northern Ireland. The British economy is boosted by the North Sea oil and gas reserves. There are about 133 oil and more than 80 gas deposits in the British part of the North Sea. In 2009 the energy resources produced by the country comprised oil (38%), natural gas (36%), coal (13%), nuclear (11%) and other renewable resources (2%). The UK produced 1.5 million barrels per day (bbl/d) of oil and consumed 1.7 million bbl/d. Production is now in decline and the UK has become an importer of oil since 2005. In 2009 the UK was the 13th largest producer of natural gas in the world and the largest producer in the European Union. Gas production is now also in decline and the UK has become an importer of natural gas since 2004.	1. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland maintains a significant role in the world economy. 2. The UK imports oil.
10.	**Определите степень сравнения подчеркнутых прилагательных.** **The Modern British Economy** The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland maintains a significant role in the world economy. The economy of the UK is the sixth-largest national economy in the world measured by nominal gross domestic product (GDP) and the seventh-largest measured by purchasing power parity (PPP). It is the third-largest in Europe measured by nominal GDP (after Germany and France) and the second-largest measured by PPP (after Germany). The British economy comprises the economies of England, Scotland, Wales and Northern Ireland. The British economy is boosted by the North Sea oil and gas reserves. There are about 133 oil and morethan 80 gas deposits in the British part of the North Sea. In 2009 the energy resources produced by the country comprised oil (38%), natural gas (36%), coal (13%), nuclear (11%) and other renewable resources (2%). The UK produced 1.5 million barrels per day (bbl/d) of oil and consumed	1. положительная 2. сравнительная 3. превосходная

	1.7 million bbl/d. Production is now in decline and the UK has become an importer of oil since 2005. In 2009 the UK was the 13th largest producer of natural gas in the world and the largest producer in the European Union. Gas production is now also in decline and the UK has become an importer of natural gas since 2004.	

Немецкий язык

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Die Abfahrt_____ Zuges ist bald a – der b – des c – dem d – den	c
2	Viele Leute glauben_____ Politikern nicht a – die b – der c – den d–dem	c
3	._____17 Jahren absolviert man die Schule a – Mit b – Von c – Ab d–In	a
4	Ich habe_____14. November Geburtstag a-im b - von c-am d-um	c
5	**Прочитайте и выполните задания к тексту** 1. Nennen Sie die industriellen Charakteristiken der Bundesrepublik Deutschland! 2. Welche Prinzipien verbindet das Wirtschaftssystem? Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft. Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse,	1. Bedeutende Industriezweige sind: Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, Feinmechanik, Chemie, Elektrotechnik, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie sowie Nahrungs- und Genussmittelindustrie 2. Das Wirtschaftssystem der Bundesrepublik Deutschland basiert auf einer sozialen Marktwirtschaft, die soziale Fortschritte mit den freien Initiativen des Einzelnen verbindet

	Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen. Die Fischerei und die Forstwirtschaft, die eine bedeutende Rolle in der Struktur der deutschen Wirtschaft spielen, sind auch sehr entwickelt.	
6	**6. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Was ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus? 2. Nennen Sie die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können! Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft. Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen. Die Fischerei und die Forstwirtschaft, die eine bedeutende Rolle in der Struktur der deutschen Wirtschaft spielen, sind auch sehr entwickelt.	1. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. 2. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, sind der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens und die Landwirtschaft.
7	**7. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Nennen Sie die bedeutendsten Industriezweige der BRD! 2. Wie viel Betriebe sind in Deutschland? Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des	1. Die bedeutendsten Industriezweige der Bundesrepublik Deutschland sind: • Steinkohlenbergbau

	Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft. Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen. Die Fischerei und die Forstwirtschaft, die eine bedeutende Rolle in der Struktur der deutschen Wirtschaft spielen, sind auch sehr entwickelt	• Metallurgie • Schiffbau • Maschinenbau • Feinmechanische Industrie • Chemische Industrie • Elektrotechnische Industrie • Verbrauchsgüterindustrie • Optische Industrie • Nahrungs und Genussmittelindustrie 2. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52.000
8	**Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Charakterisieren Sie Kleinbetriebe und Großbetriebe! 2. Nennen Sie die bedeutendsten Anbauprodukte der Landwirtschaft in der BRD! Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft.	1. Kleinbetriebe sind Unternehmen, die weniger als 50 Beschäftigte haben. Sie machen über die Hälfte der Betriebe in Deutschland aus. Großbetriebe sind Unternehmen, die mehr als 1000 Beschäftigte haben. Sie machen etwa 5% der Gesamtzahl der Betriebe in Deutschland aus. 2. Bedeutendste Anbauprodukte der Landwirtschaft in der BRD: •Brot- und Futtergetreide • Zuckerrüben

	Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle. größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft. Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen. Die Fischerei und die Forstwirtschaft, die eine bedeutende Rolle in der Struktur der deutschen Wirtschaft spielen, sind auch sehr entwickelt. **Was stimmt hier nicht?** 1. Osterreich grenzt an Russland. 2. Osterreich besteht aus 11 Bundesländern. 3. Die Hauptstadt Osterreichs heißt Bern. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen.	•Kartoffeln •Gemüse •Obst •Wein.

9	**9. Прочитайте текст и назовите 3 глагола в настоящем времени** Marias andere Brieffreundin Monika lebt in Osterreich. Marta erzählt Natascha über Osterreich in einem anderen Brief. Ich erzähle dir in diesem Brief über Osterreich, wo meine andere Brieffreundin lebt. Das Mädchen heißt Monika. Monika studiert im Gymnasium in Wien. Osterreich liegt in Mitteleuropa und grenzt an Deutschland. In Osterreich spricht man deutsch. Die Burger Osterreichs nennen sich Osterreicher. Osterreich ist aus 9 Bundesländern gebildet. Sie heißen Burgenland, Kärnten, Niederosterreich, Oberosterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien. 1955 wurde das Gesetz über Neutralität Osterreichs angenommen. Osterreich ist ein Gebirgsland. Hier erheben sich hohe Alpen. Im Norden des Landes fließt Donau, der größte Fluss? Osterreichs. Die Hauptstadt Osterreichs heißt Wien. Wien ist ein politisches, industrielles und kulturelles Zentrum des Landes. Die größte Städte Osterreichs sind auch Linz, Salzburg und Innsbruck. Osterreich ist die Heimat von den berühmten Musikanten Mozart, Haydn und Schubert. In Wien lebte und wirkte der große österreichische Komponist „Walzer König" Johann Strauß? Die Stadt Innsbruck ist als eine Sportstadt bekannt. Hier finden oft Winterwettkampfe statt. 1964 und 1976 fanden in Innsbruck die Olympischen Winterspiele statt.	1. lebt 2. erzählt 3. spricht
10	**10. Прочитайте и выполните задания к тексту.** Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der	1. Das stimmt nicht. Osterreich grenzt an Deutschland 2. Das stimmt nicht. Osterreich ist aus 9 Bundesländern gebildet. 3. Das stimmt nicht. Die Hauptstadt Osterreichs heißt Wien.

Французский язык

	Вопрос	**Правильный ответ**
1.	Le rôle _____ agricultureestgrand. a – de l‘ b – d‘ c – du d – des	a
2.	Beaucoup de gens ne croitpas _____ politiciens. a – les b – des c – aux d–à	c
3.	_____ n’yestarrivé. a – Jamais b – pas c – Nulle part d–Personne	d
4.	_____ vousappelez-vous? a-Que b - Quand c-Quel d-Comment	d
5.	**5. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Où la France est-elle située? 2. Par quoi la France est baignée au Nord ?	1. La France est un grand pays de l'Europe Occidentale. 2. Au Nord, le pays est baigné par la Manche.

	La France est un grand pays de l'Europe Occidentale. Ce pays est entouré de trois côtés par mers et océan. Voilà pourquoi le climat de la France est tempéré et maritime. Les hivers sont assez doux, il pleut souvent; il neige aussi parfois, mais la neige ne reste pas longtemps par terre: elle fond vite. Les étés sont assez chauds. Dans les parties centrales de la France, le climat est plus continental: les hivers sont plus froids et les étés sont secs et chauds. Au Nord, le pays est baigné par la Manche qui sépare la France de la Grande-Bretagne. Dans les années quatre-vingt-dix on a construit un tunnel sous la Manche et maintenant on peut voyager d'un pays à l'autre par le train ou par des navettes pour autos. Grâce à la Manche, la France a des communications maritimes avec les pays Scandinaves et les pays du Nord et du Nord-Est de l'Europe. A l'Ouest, la France est baignée par l'Océan Atlantique à l'autre bord duquel on trouve le continent américain. Au Sud, la France est située sur la Méditerranée. Cette situation facilite à la France ses communications avec les pays d'Afrique et avec l'Orient. La France a beaucoup de ports importants: sur la Manche se trouvent Dunkerque, le Havre et Cherbourg; sur l'Océan Atlantique se trouvent Nantes, la Rochelle et Bordeaux; sur la Méditerranée les ports les plus importants sont Marseille et Toulon. En France il y a beaucoup de montagnes: les Alpes, les montagnes les plus hautes de l'Europe Occidentale, qui, au Sud-Est, séparent la France de l'Italie et de la Suisse; plus au Nord se trouvent le Jura et les Ardennes; au Sud-Ouest, la France est séparée de l'Espagne par les Pyrénées.	
6.	**6. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Nommeé les fleuves de la France. 2. Combiend'habitants y a-t-il en France. En France il y a de nombreux cours d'eau. Ce sont: la Seine qui se jette dans la Manche; la Loire et la Garonne qui se jettent dans l'Océan Atlantique; le Rhône qui se jette dans la Méditerranée. Tous les fleuves sont navigables en été comme en hiver, et ils ont de nombreux affluents. Le territoire de la France est divisé en 95 départements regroupés en 13 régions. La France compte 68 millions d'habitants. La plus grande partie de ses habitants sont les Français qui sont un peuple du groupe roman. Il y a aussi des minorités nationales (Bretons, Basques, Corses) et un grand nombre d'étrangers. La densité moyenne de la population n'est pas grande (102 hommes/km²). Il y a peu de grandes villes: la population rurale compose près de la moitié de la population totale du pays. Les plus grandes villes de la France sont Paris, Marseille, Lyon, Bordeaux, Lille, Rouen, Le Havre, Strasbourg, Grenoble...Marseille est le premier port français, l'un des plus grands ports mondiaux, grand centre commercial et industriel.	1. Les fleuves de la France sont la Seine, La Loire, la Garonne et le Rhône. 2. La France compte 68 millions d'habitants.

	Lyon est le centre de l'industrie de la soie, de l'industrie chimique et de l'industrie de l'automobile. Bordeaux et Grenoble sont de grands centres universitaires. Grenoble est aussi un centre important pour la recherche scientifique, les études nucléaires. Lille est un important centre industriel, le centre de l'industrie lainière et cotonnière. Rouen est à la fois port de mer et port de fleuve. C'est une ville-musée. Sur une place de la ville, un monument indique l'endroit où Jeanne d'Arc a été brûlée. Rouen est aussi la patrie du grand poète du XVII siècle Corneille et de l'écrivain du XIX siècle Flaubert. Strasbourg, capitale de l'Alsace, ville-port, ville frontalière attire beaucoup de touristes par ses monuments gothiques et ceux du XVIII siècle. C'est à Strasbourg que l'officier Rouger de Lisle a créé en 1792 le chant de guerre, devenu plus tard l'hymne national de la France, la Marseillaise. A Strasbourg siègent le Conseil de l'Europe, le Parlement européen et d'autres institutions de l'Union européenne.	
7.	**7. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Est-ce que l'agriculture tient une grande place dans l'économie française ? 2. Qu'est-ceque la situationgéographique de la France luiassure?. La France est riche en ressources naturelles. Elle possède du charbon (au Nord), du minerai de fer (en Lorraine et en Normandie), du gaz naturel (près des Pyrénées), de l'uranium (dans le Massif central et en Vendée). Elle est pauvre en pétrole mais riche en sources d'eau: en France on construit de grands barrages et en utilisant les chutes d'eau on produit l'électricité. L'industrie chimique est développée au Nord, en Normandie, en Ile-de-France, la métallurgie est développée en Lorraine et au Nord, les usines automobiles sont situées en Ile-de-France et en Franche-Comté; les technologies de pointe-en Ile-de-Françe, en Alsace. L'agriculture française est très bien développée. Les céréales sont cultivées en Ile-de-France, en Picardie et en Aquitaine; on cultive les fruits et les légumes dans beaucoup de régions (Vallée du Rhône, Provence, Pays de Loire, Midi-Pyrénées); la vigne est aussi cultivée un peu partout mais surtout en Champagne, en Alsace, en Bourgogne et dans le Midi; l'élevage est développé en Bretagne, en Normandie, en Bourgogne. La France est connue dans le monde entier pour ses fromages. L'industrie légère est aussi très bien développée en France et avant tout les industries alimentaire et textile, la fabrication des vêtements, des meubles, des parfums, des articles de luxe, des jouets. l'agriculture tient une grande place dans l'économie français Elle exporte du minerai de fer, des automobiles, des produits chimiques et textiles, des machines-outils, des articles de luxe et de parfumerie, des produits agro-alimentaires. Elle importe des	1. L'agriculture tient une grande place dans l'économie française. 2. L'agriculture tient une grande place dans l'économie français

	matières premières (pétrole, charbon, coton, laine, caoutchouc) et des fruits exotiques. La France est une République. Elle élit son Président pour cinq ans. Le Parlement se compose de l'Assemblée nationale (577 députés) et du Sénat (306 sénateurs).	
8.	**8. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. La France est – elle riche en ressources naturelles.? 2. En quoi la France est-elle pauvre? La France est riche en ressources naturelles. Elle possède du charbon (au Nord), du minerai de fer (en Lorraine et en Normandie), du gaz naturel (près des Pyrénées), de l'uranium (dans le Massif central et en Vendée). Elle est pauvre en pétrole mais riche en sources d'eau: en France on construit de grands barrages et en utilisant les chutes d'eau on produit l'électricité. L'industrie chimique est développée au Nord, en Normandie, en Ile-de-France, la métallurgie est développée en Lorraine et au Nord, les usines automobiles sont situées en Ile-de-France et en Franche-Comté; les technologies de pointe-en Ile-de-Françe, en Alsace. L'agriculture française est très bien développée. Les céréales sont cultivées en Ile-de-Françe, en Picardie et en Aquitaine; on cultive les fruits et les légumes dans beaucoup de régions (Vallée du Rhône, Provence, Pays de Loire, Midi-Pyrénées); la vigne est aussi cultivée un peu partout mais surtout en Champagne, en Alsace, en Bourgogne et dans le Midi; l'élevage est développé en Bretagne, en Normandie, en Bourgogne. La France est connue dans le monde entier pour ses fromages. L'industrie légère est aussi très bien développée en France et avant tout les industries alimentaire et textile, la fabrication des vêtements, des meubles, des parfums, des articles de luxe, des jouets. La situation géographique de la France lui assure le commerce avec tous les pays du monde. Elle exporte du minerai de fer, des automobiles, des produits chimiques et textiles, des machines-outils, des articles de luxe et de parfumerie, des produits agro-alimentaires. Elle importe des matières premières (pétrole, charbon, coton, laine, caoutchouc) et des fruits exotiques. La France est une République. Elle élit son Président pour cinq ans. Le Parlement se compose de l'Assemblée nationale (577 députés) et du Sénat (306 sénateurs).	1. La France est riche en ressources naturelles. 2. Elle est pauvre en pétrole
9.	**9. Прочитайте текст и назовите символы Франции.** **Le drapeau bleu-blanc-rouge.** En 1789, la Garde nationale de Paris, dirigée par Lafaillette, adopte la cocarde tricolore, symbole de la reconciliation du peuple de Paris avec le roi Louis XVI : le bleu et le rouge sont les couleurs de la ville de Paris, le blanc est celle des rois Bourbons. La cocarde tricolore devient un drapeau en 1848. **Le bonnet phrygien.** Pendant la Révolution française, les sans-culottes portent le bonnet phrygien.	Le drapeau bleu-blanc-rouge, le bonnet phrygien, le coq gaulois, Marianne, la Marseillaise

	La Phrygie était une province romaine d'Asie mineure ; les esclaves affranchis portaient un bonnet rouge. **Le coq gaulois.** Le mot latin *gallus* signifiait à la fois "gaulois" et "coq", d'où l'idée d'utiliser le jeu de mots pour faire du coq le symbole de la France. Le chant du coq, le "cocorico", fait allusionauchauvinisme des Français. **Marianne.** La République française est représentée dans toutes les mairies par le buste de Marianne, coiffée du bonnet phrygien (ceci depuis 1877, en remplacement du buste de Napoléon III). C'est Catherine Deneuve qui a servi de modèle pour le nouveau buste (1985). Le précédent modèle était Brigitte Bardot. **La Marseillaise.** Les paroles sont de Rouget de Lisle et la musique d'Alexandre Boucher. Cette marche militaire était l'hymne national pendant la Révolution française de 1795 jusqu'au premier Empire. Elle est redevenue hymne national depuis 1879. **Le 14 juillet, fête nationale.** Le 14 juillet commémore la prise de la Bastille en 1789. La devise de la République française : "Liberté, Egalité, Fraternité". Cette devise, adoptée en 1792, rappelle les principes fondamentaux de la révolution énoncés dans la Déclaration des droits de l'homme. Elle est inscrite sur tous les édifices publics.	
10.	**10. Прочитайте и выполните задания к тексту.** La France est riche en ressources naturelles. Elle possède du charbon (au Nord), du minerai de fer (en Lorraine et en Normandie), du gaz naturel (près des Pyrénées), de l'uranium (dans le Massif central et en Vendée). Elle est pauvre en pétrole mais riche en sources d'eau: en France on construit de grands barrages et en utilisant les chutes d'eau on produit l'électricité. L'industrie chimique est développée au Nord, en Normandie, en Ile-de-France, la métallurgie est développée en Lorraine et au Nord, les usines automobiles sont situées en Ile-de-France et en Franche-Comté; les technologies de pointe-en Ile-de-Françe, en Alsace. L'agriculture française est très bien développée. Les céréales sont cultivées en Ile-de-Françe, en Picardie et en Aquitaine; on cultive les fruits et les légumes dans beaucoup de régions (Vallée du Rhône, Provence, Pays de Loire, Midi-Pyrénées); la vigne est aussi cultivée un peu partout mais surtout en Champagne, en Alsace, en Bourgogne et dans le Midi; l'élevage est développé en Bretagne, en Normandie, en Bourgogne. La France est connue dans le monde entier pour ses fromages. L'industrie légère est aussi très bien développée en France et avant tout les industries alimentaire et textile, la fabrication des vêtements, des meubles, des parfums, des articles de luxe, des jouets. La situation géographique de la France lui assure le commerce avec tous les pays du monde. Elle exporte du minerai de fer, des automobiles, des produits chimiques et textiles, des machines-	1. Cettephrase ne correspondpas au texte. La France estuneRépublique. 2. Cettephrase ne correspondpas au texte. La France élitsonprésidentpourcinq ans. 3. La France est une République. Elle élit son Président pour cinq ans.

	outils, des articles de luxe et de parfumerie, des produits agro-alimentaires. Elle importe des matières premières (pétrole, charbon, coton, laine, caoutchouc) et des fruits exotiques. La France est une République. Elle élit son Président pour cinq ans. Le Parlement se compose de l'Assemblée nationale (577 députés) et du Sénat (306 sénateurs). **Quelle phrase ne correspondpas au texte?** 1. La France estuneFédération. 2. La France élitsonprésidentpoursept ans. 3. La France es tune République.	

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основные категории процедур оценивания включают:

1. Оценивание теоретических знаний:
   - Тестирование с выбором правильного ответа (закрытого типа);
   - Открытые вопросы и эссе;
   - Практические контрольные работы (письменные и устные);
   - Промежуточные зачеты и экзамены.
2. Оценивание практических навыков и умений:
   - Лабораторные работы и проекты;
   - Самостоятельные работы и домашние задания;
   - Демонстрация навыков и презентаций.
3. Оценивание личностных характеристик и профессиональной компетентности:
   - Самооценка и рефлексия студентов;
   - Наблюдение преподавателей и коллег;
   - Участие в групповых проектах и коллективных мероприятиях;
   - Портфель достижений (портфолио).

При формировании критериев оценивания важно учитывать:

Четкость и прозрачность целей и задач учебного процесса;

Соответствие содержания оценочных материалов содержанию учебной дисциплины;

Адекватность и обоснованность выбора методик и инструментов контроля;

Наличие механизмов обратной связи и самооценки студентов.

Примером процедуры оценки компетенции может служить методика проведения рубежного контроля. Она включает:

1. Подготовительную стадию:
   - Определение целей и задач проверки;
   - Планирование сроков и порядка проведения контроля;

Подбор инструментария (тесты, кейсы, презентации и др.).

2. Основной этап:

Проведение тестирования или иных форм контроля;

Сбор полученных данных и их предварительный анализ.

3. Завершающий этап:

Интерпретация результатов и выставление оценок;

Оформление отчетных документов и обратная связь студентам.

Важнейшим элементом эффективной системы оценивания является разработка шкалы оценок и показателей успешности освоения студентами учебных курсов и предметов. Регулярная оценка компетенций обеспечивает своевременное выявление слабых мест и стимулирует повышение мотивации и ответственности обучающихся.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общиетребования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, пониманиесущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественныеошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач,ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы наоборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов,

грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Физическая культура и спорт»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	12

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Практический раздел	Пороговый	Выполнение практических модулей (на удовлетворительно)	Зачет
		Повышенный	Выполнение практических модулей (на хорошо) Решение домашних контрольных задач	
		Высокий	Выполнение практических модулей (на отлично) Выступление на конференциях	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов	Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов	Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знания ниже минимальных требований. Не продемонстрированы базовые навыки, основные умения. Не владение уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры.	Знание социального заказа общества на подготовку специалистов по направлению подготовки; понимание роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности. Умение воспитывать	Знание научно-теоретических основ формирования базовой, спортивной, оздоровительной, рекреационной, профессионально-прикладной физической культуры студента; понимание их интегрирующей роли в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов.	Знание особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимание важности поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. Умение переносить предметные

		индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применение средств спортивных состязаний. Владение способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий.	Готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности. Владение высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).	знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. Владение технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности; способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесберегающей жизнедеятельности членам трудового коллектива.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт»
Комплект тестовых заданий

<table>
<tr><th></th><th>Вопрос</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Что такое разминка?
A. Основная часть тренировки
B. Подготовка организма к основной нагрузке
C. Заключительная часть занятия
D. Дополнительная нагрузка после тренировки</td><td>B</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Какой вид бега считается наиболее эффективным для развития выносливости?
A. Интервальный бег
B. Медленный длительный бег
C. Бег на короткие дистанции
D. Горный бег</td><td>B</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Назовите преимущества регулярных занятий спортом:
А. Улучшение сердечно-сосудистой системы
Б. Повышение иммунитета
В. Ускоренное старение организма
Г. Увеличение мышечной массы</td><td>A, B, G</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Выберите способы контроля частоты сердечных сокращений (ЧСС):
А. Электрокардиограмма (ЭКГ)
Б. Фитнес-трекеры
В. Измерение артериального давления
Г. Ручной подсчет пульса</td><td>A, B, G</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Соотнесите типы физических качеств с соответствующими видами спорта.
<table><tr><th>Физическое качество</th><th>Вид спорта</th></tr><tr><td>1. Выносливость</td><td>A. Марафон</td></tr><tr><td>2. Быстрота</td><td>B. Штанга</td></tr><tr><td>3. Сила</td><td>C. Футбол</td></tr><tr><td>4. Гибкость</td><td>D. Художественная гимнастика</td></tr></table></td><td>1-A, 2-C, 3-B, 4-D</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Установите соответствия между спортивными дисциплинами и местами их проведения.
<table><tr><th>Спортивная дисциплина</th><th>Место проведения</th></tr><tr><td>1. Легкая атлетика</td><td>A. Стадион</td></tr><tr><td>2. Волейбол</td><td>B. Зал</td></tr><tr><td>3. Хоккей</td><td>C. Каток</td></tr><tr><td>4. Шахматы</td><td>D. Турнирный зал</td></tr></table></td><td>1-A, 2-B, 3-C, 4-D</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Расположите этапы стандартного урока физкультуры в правильном порядке:

1. Основной этап
2. Подводящие упражнения
3. Завершающая часть
4. Разминка</td><td>4 → 2 → 1 → 3</td></tr>
</table>

8.	Расставьте шаги выполнения приседаний с весом в правильной последовательности: 1. Опуститесь вниз, сгибая колени 2. Займите исходное положение: ноги чуть шире плеч, спина прямая 3. Зафиксируйте вес на спине или руках 4. Вернитесь в исходное положение, выпрямляя ноги	2 → 3 → 1 → 4
5.	Сердечно-сосудистая система улучшает свою работу благодаря регулярному выполнению _____ упражнений.	Кардио / Аэробных
6.	Перед началом любых силовых упражнений обязательно выполняется _____, чтобы подготовить организм к предстоящей нагрузке.	Разминка

Критерии оценки (в баллах):

- **5 баллов** выставляется студенту, если он правильно ответил на 18-20 вопросов.
- **4 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил на 15-17 вопросов
- **3 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил на 11-13 вопросов
- **2 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил менее чем на 10 вопросов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Чрезвычайные ситуации и методы защиты от них (3) Терроризм и профилактика экстремизма и терроризма Опасные и вредные факторы среды обитания Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности Оказание первой помощи пострадавшему.	Пороговый	Выполнение практических модулей (на удовлетворительно)	Зачет
		Повышенный	Выполнение практических модулей (на хорошо) Решение домашних контрольных задач	
		Высокий	Выполнение практических модулей (на отлично) Выступление на конференциях	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельно	Уровень знания ниже минимальных требований. Не продемонстри-рованы базовые навыки, основные	Знание социального заказа общества на подготовку специалистов по направлению подготовки; понимание	Знание научно-теоретических основ формирования базовой, спортивной, оздоровитель-ной, рекреационной, профессиональ-	Знание особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессиональ ного труда и понимание важности

сти для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	умения. Не владение уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры.	роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности. Умение воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применение средств спортивных состязаний. Владение способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий.	но-прикладной физической культуры студента; понимание их интегрирующей роли в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов. Готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности. Владение высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).	поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. Умение переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. Владение технологией мониторинга собственного физического развития, функционально-го состояния систем организма, физической и психической работоспособности; способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесбрегающей жизнедеятельности членам трудового коллектива.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»

Комплект тестовых заданий

	Содержание вопроса (открытый)	**Правильный ответ**
1.	Процедура распознавания и количественная оценка негативных воздействий среды обитания: а) идентификация опасностей;	а) идентификация опасностей

	Содержание вопроса (открытый)	Правильный ответ
	б) ликвидация опасностей; в) защита от опасностей; г)определение риска.	
2.	Укажите правильную последовательность мероприятий по охране труда при оформлении работника на работу: Ответы: а) Проведение первичного инструктажа б) Проверка знаний по охране труда в) Проведение вводного инструктажа по охране труда г) Обучение по охране труда д) Допуск к самостоятельной работе	в, а, г, б, д
3.	3. **Соотнесите правильно понятие и определение**: 1. Вспышка 2. Возгорание 3. Воспламенение 4. Взрыв 5. Самовозгорание а) это процесс освобождения большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени б) быстрое сгорание горючей смеси, не сопровождающееся образованием сжатых газов в) возгорание, сопровождающееся появлением пламени г) процесс самонагрева и последующего горения некоторых веществ без воздействия открытого источника зажигания д) возникновение горения под воздействием источника зажигания	1-б; 2-д; 3-в; 4-а; 5-г.
4.	Обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей – это……	чрезвычайная ситуация
5.	Как называется максимальная концентрация вещества в воздухе, которая при ежедневном воздействии в течение 8 часов (не более 40 часа в неделю) за весь период деятельности не вызывает заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работающего и его потомства?	предельно-допустимая
6.	Средства, используемые одним работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения – это ……. …….. ……...	средства индивидуальной защиты
7.	Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника – это …….. ……..	условия труда
8.	…….. - показатели физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат и на функциональные системы организма работника.	тяжесть трудового процесса
9.	Отношение числа несчастных случаев к среднесписочной численности работников, приведенное к 1000 работников - это	коэффициент частоты травматизма.

	Содержание вопроса (открытый)	Правильный ответ
10.	Сирены используются для быстрого предупреждения людей в случае опасности, поэтому завывание сирен, прерывистые гудки предприятий означают сигнал -	Внимание всем

Критерии оценки (в баллах):

- **5 баллов** выставляется студенту, если он правильно ответил на 18-20 вопросов.
- **4 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил на 15-17 вопросов
- **3 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил на 11-13 вопросов
- **2 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил менее чем на 10 вопросов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Занятие №1. Основы платформы 1С: Предприятие Структура и архитектура платформы 1С. Назначение и виды конфигураций. Интерфейсы и режимы запуска системы Занятие №2. Объекты конфигурации и работа с ними Типовые объекты конфигурации: Справочник, Документ, Регистры, Отчеты. Методы и свойства основных объектов. Создание и настройка объектов в конфигураторе. Занятие №3. Работа с формами и интерфейсами Общие принципы построения интерфейсов. Формы элементов справочников и документов. Настройка интерактивных элементов и реакций на события. Занятие №4. Запросы и обработка данных Язык запросов SQL в 1С. Выборка данных из разных типов объектов. Оптимизация запросов и построение сложных выборок. Занятие №5. Программирование на встроенном языке 1С Основы синтаксиса и структуры программы. Переменные, условия, циклы, массивы и коллекции. Функции и процедуры, передача параметров. Занятие №6. Работа с регистрами накопления и информацией Понятие регистра накопления и его назначение. Принцип записи и чтения данных в регистрах. Анализ и	Пороговый	Опрос, тесты	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Выполнение и защита лабораторных работ	
		Высокий	Выполнение кейс-заданий	
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		Пороговый	Опрос, тесты	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Выполнение и защита лабораторных работ	
		Высокий	Выполнение кейс-заданий	
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с		Пороговый	Опрос, тесты	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Выполнение и защита лабораторных работ	
		Высокий	Выполнение кейс-заданий	

профессиональной деятельностью	формирование показателей на основании накопленных данных. Занятие №7. Процедуры и отчеты в 1С Технология подготовки стандартных отчетов. Генерация отчетов на основании запросов и данных регистров. Использование конструкторов отчетов и настроек визуализации результатов. Занятие №8. Безопасность и администрирование в 1С Управление правами доступа и ролями пользователей. Контроль целостности и защита данных. Инструменты резервного копирования и восстановления данных. Занятие №9. Практикум: разработка комплексного решения Реализация полного цикла разработки простого модуля в 1С. Подготовка отчета о выполненной работе и обсуждение проблемных моментов.			

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрирован

ресурсов и ограничений				ы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Программирование в 1С»
Комплект тестовых заданий
УК-2:

	Вопрос	**Правильный ответ**
9.	Какой оператор цикла в языке 1С используется для перебора элементов коллекции (например, массива, выборки запроса) без необходимости управления счетчиком вручную? a) Пока ... Цикл ... КонецЦикла; b) Для Сч = 1 По 10 Цикл ... КонецЦикла; c) Для Каждого Элемент Из Коллекция Цикл ... КонецЦикла; d) Рекурсия();	c
10.	Какой объект метаданных предназначен для хранения периодически изменяемых, но редко записываемых данных, например, наименования организации или курса валюты? a) Справочник b) Документ c) Константа d) Регистр сведений	c
11.	Какие из перечисленных объектов метаданных используются для хранения итоговой информации (остатков, оборотов)? Выберите ВСЕ верные варианты. a) Регистр остатков b) Регистр оборотов c) Регистр сведений d) План видов характеристик	a, b
12.	Какие утверждения о процедуре проведения документа в 1С являются верными? a) Основная бизнес-логика проведения (раскладка по регистрам) пишется в обработчике события ОбработкаПроведения() модуля объекта документа. b) Для отмены проведения используется тот же обработчик ОбработкаПроведения(). c) Движения по регистрам формируются с помощью таких объектов, как Движения.<ИмяРегистра>.Записывать. d) При проведении состояние документа меняется с Не проведен на Проведен.	a, c, d
13.	Установите правильную последовательность выполнения основных этапов при открытии формы элемента справочника в управляемом приложении. 1. Инициализация формы (установка начальных значений реквизитов). 2. Создание объекта данных (нового или существующего) и привязка его к форме.	**3 → 2 → 4 → 1**

<table>
<tr><td></td><td>3. Загрузка формы из библиотеки макетов интерфейса.
4. Чтение данных объекта из базы данных (если это существующий элемент).</td><td></td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Расположите этапы работы с запросом через встроенный язык в правильном порядке.
1. Выполнение запроса методом Выполнить().
2. Установка параметров запроса.
3. Анализ результата через выборку (Выбрать() и цикл).
Создание объекта Запрос и формирование его текста.</td><td>4 → 2 → 1 → 3</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Установите соответствие между типом данных встроенного языка 1С и его описанием.<table><tr><td>Тип данных</td><td>Описание</td></tr><tr><td>1. Структура</td><td>C) Неупорядоченная коллекция пар "Ключ-Значение".</td></tr><tr><td>2. Соответствие</td><td>A) Упорядоченный список значений произвольного типа.</td></tr><tr><td>3. Массив</td><td>B) Коллекция уникальных значений произвольного типа.</td></tr><tr><td>4. ТаблицаЗначений</td><td>D) Табличная структура с колонками и строками, аналогичная реляционной таблице.</td></tr></table></td><td>1-C, 2-A, 3-B, 4-D</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Установите соответствие между механизмом платформы 1С и его основным назначением.<table><tr><td>Механизм</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>1. Регистр расчета</td><td>B) Выполнение сложных периодических расчетов (например, зарплата).</td></tr><tr><td>2. План обмена</td><td>D) Организация обмена данными между распределенными базами.</td></tr><tr><td>3. Бизнес-процесс</td><td>C) Описание и управление последовательностью этапов выполнения задачи.</td></tr><tr><td>4. Функциональная опция</td><td>A) Включение/отключение функциональных блоков конфигурации для разных пользователей.</td></tr></table></td><td>1-B, 2-D, 3-C, 4-A</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Для программного создания нового элемента справочника «Номенклатура» используется метод _____("Номенклатура"), который возвращает объект для последующего заполнения и записи.</td><td>Справочники.СоздатьЭлемент</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Ключевое слово языка запросов, которое позволяет отфильтровать результат по значению агрегатной функции (например, СУММА(Сумма) > 1000), называется _____.</td><td>ИМЕЮЩИЕСЯ</td></tr>
</table>

УК-10:

	Вопрос	**Правильный ответ**
1.	Разработчик 1С обнаружил, что в модуле конфигурации реализована функция «отключения проверки лицензий» по	**Г**

	специальному паролю. Какой принцип профессиональной этики нарушает такое решение? А) Принцип оптимизации кода Б) Принцип защиты интеллектуальной собственности В) Принцип пользовательского удобства Г) Принцип противодействия коррупционному и противоправному поведению	
2.	При аудите кода 1С-разработчик обнаружил модуль, скрытно передающий персональные данные клиентов на внешний сервер без согласия субъектов данных. Какой правовой принцип грубо нарушен? А) Принцип оптимизации сетевых запросов Б) Принцип открытости алгоритмов *В) Принцип защиты персональных данных (152-ФЗ)* Г) Принцип дублирования информации	В
3.	Какие меры должен предпринять разработчик 1С при проектировании системы учета для государственного учреждения, чтобы минимизировать риски коррупционных схем? (Выберите ВСЕ верные варианты) А) Внедрение сквозного аудита всех изменений финансовых документов Б) Упрощение процедуры отмены проводок для администраторов В) Реализация разделения ролей и прав доступа (принцип «четыре глаза») Г) Настройка обязательного заполнения оснований для всех корректировок	А, В, Г
4.	При разработке конфигурации 1С для банка какие технические решения способствуют противодействию финансированию терроризма (ФТ)? А) Внедрение автоматических проверок контрагентов по стоп-листам Б) Отключение журналирования операций для повышения производительности В) Реализация алгоритмов выявления подозрительных транзакций Г) Обеспечение неизменяемого лога ключевых финансовых операций	А, В, Г
5.	Установите правильную последовательность действий ответственного разработчика 1С при обнаружении в коде конфигурации закладки, позволяющей осуществлять неучтенные выплаты: 1. Немедленно проинформировать руководство и службу безопасности 2. Зафиксировать доказательства (скриншоты, дампы кода) 3. Изолировать проблемный модуль от продуктивной системы 4. Разработать и внедрить корректирующий патч	2 → 1 → 3 → 4
5.	Расположите этапы внедрения антикоррупционного контроля в документооборот 1С:	3 → 4 → 1 → 2

<table>
<tr><td></td><td>1. Настройка обязательных реквизитов «Основание корректировки»
2. Внедрение электронной цифровой подписи для ответственных лиц
3. Аудит и анализ типовых нарушений в компании
4. Настройка прав доступа по ролям</td><td></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Установите соответствие между потенциальной уязвимостью в системе 1С и связанным с ней видом противоправного поведения:<table><tr><td>Уязвимость в системе 1С</td><td>Вид противоправного поведения</td></tr><tr><td>1. Возможность редактирования проведенных документов прошлых периодов</td><td>А) Отмывание денежных средств</td></tr><tr><td>2. Отсутствие контроля дублирующих выплат</td><td>Б) Коррупционные схемы «откатов»</td></tr><tr><td>3. Возможность изменения реквизитов контрагента после сделки</td><td>В) Мошенничество с финансами</td></tr><tr><td>4. Отсутствие привязки операций к договорам</td><td>Г) Фальсификация финансовой отчетности</td></tr></table></td><td>1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Установите соответствие между техническим решением в 1С и принципом противодействия экстремизму/терроризму:<table><tr><td>Техническое решение</td><td>Принцип противодействия</td></tr><tr><td>1. Ведение реестра конечных бенефициаров контрагентов</td><td>А) Идентификация</td></tr><tr><td>2. Автоматическая проверка контрагентов по стоп-листам Росфинмониторинга</td><td>Б) Отслеживание</td></tr><tr><td>3. Логирование IP-адресов и времени доступа к финансовым модулям</td><td>В) Контроль</td></tr><tr><td>4. Установка лимитов на операции с наличными средствами</td><td>Г) Предотвращение</td></tr></table></td><td>1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>При разработке системы закупок в 1С для государственного учреждения необходимо реализовать _____ — механизм, исключающий участие в тендере аффилированных компаний и предотвращающий коррупционные сговоры.</td><td>контроль конфликта интересов или антимонопольные проверки</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Для противодействия легализации доходов, полученных преступным путем, в банковских системах на платформе 1С обязательно внедряется _____ — программный модуль, анализирующий транзакции по заданным правилам и формирующий отчёты для Росфинмониторинга.</td><td>AML-модуль</td></tr>
</table>

ОПК-4:

	Вопрос	**Правильный ответ**

1.	Какой из перечисленных документов, разрабатываемых в рамках проекта внедрения 1С, является основным техническим документом, формализующим согласованные с заказчиком требования к доработкам типовой конфигурации? А) План-график работ Б) Руководство администратора В) Техническое задание (ТЗ) Г) Акты выполненных работ	В)
2.	Какой инструмент платформы «1С:Предприятие» является основным для документирования структуры и логики созданной конфигурации и должен использоваться разработчиком перед началом программирования? А) Конфигуратор (только для программирования) Б) «Хранилище конфигурации» с обязательным комментированием изменений В) Модуль отладки Г) Внешний текстовый файл	Б)
3.	Разработчик участвует в создании внутреннего стандарта кодирования (Coding Standard) для команды 1С-программистов. Какие из перечисленных пунктов должны быть обязательно регламентированы таким стандартом? (Выберите ВСЕ верные варианты) А) Правила именования объектов метаданных, переменных и процедур (например, «ПрефиксыСтильВенгерскаяНотация») Б) Требования к структуре и обязательным разделам модулей (например, область #Область Инициализация) В) Правила оформления комментариев в коде, особенно для сложных алгоритмов и публичных методов Г) Конкретные значения констант, используемых в конфигурации.	А, Б, В
4.	Какие виды технической и пользовательской документации разработчик 1С должен уметь создавать или участвовать в их разработке в соответствии с ОПК-4? (Выберите ВСЕ верные варианты) А) Описание алгоритмов и схем работы нестандартных обработок и отчетов. Б) Руководство пользователя по работе с новой функциональностью. В) Схемы (ER-диаграммы) для сложных регистров или механизмов обмена данными. Г) Финансовый отчет для бухгалтерии.	А, Б, В
5.	Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла объекта метаданных (справочника, документа) с точки зрения обязательного документирования в процессе разработки: 1. Регистрация нового объекта в «Хранилище конфигурации» с комментарием о его назначении. 2. Программирование логики в модулях объекта. 3. Фиксация объекта в «Техническом проекте» или спецификации.	5 → 3 → 1 → 2 → 4

<table>
<tr><td></td><td>4. Составление краткого описания объекта для будущего «Руководства пользователя».
5. Обсуждение необходимости объекта с аналитиком или заказчиком.</td><td></td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Расположите в логическом порядке шаги разработчика при документировании публичного (API) метода общего модуля, который будет использоваться другими программистами:
1. Указать список и типы возвращаемых значений.
2. Прописать в комментарии назначение метода.
3. Описать возможные исключения и условия их возникновения.
4. Определить и описать входные параметры.</td><td>2 → 4 → 1 → 3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между типом документации в проекте 1С и его основным содержанием и целевой аудиторией.<table><tr><td>Тип документации</td><td>Содержание и аудитория</td></tr><tr><td>1. Техническое задание (ТЗ)</td><td>Б) Формализованные требования заказчика. Аудитория: Заказчик, Руководитель проекта, Аналитик.</td></tr><tr><td>2. Технический проект (ТП)</td><td>В) Детальное описание реализации требований ТЗ. Аудитория: Разработчики, Архитектор.</td></tr><tr><td>3. Руководство пользователя (РП)</td><td>А) Пошаговые инструкции по работе с системой. Аудитория: Конечные пользователи.</td></tr><tr><td>4. Отчет тестировщика</td><td>Г) Описание выявленных ошибок и несоответствий. Аудитория: Разработчики, Тестировщики.</td></tr></table></td><td>1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между принципом стандартизации кода в 1С и его практическим воплощением.<table><tr><td>Принцип стандартизации</td><td>Практическое воплощение в коде 1С</td></tr><tr><td>1. Удобство поддержки</td><td>В) Использование областей #Область ... КонецОбласти для группировки логики.</td></tr><tr><td>2. Читаемость</td><td>А) Единый стиль именования: глПрефиксИмяПеременной.</td></tr><tr><td>3. Минимизация ошибок</td><td>Г) Обязательная обработка исключений в критических операциях (Запись, Обмен).</td></tr><tr><td>4. Документированность</td><td>Б) Комментарий перед сложной функцией с описанием алгоритма.</td></tr></table></td><td>1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б</td></tr>
</table>

9.	Перед передачей доработанной конфигурации в промышленную эксплуатацию разработчик должен оформить пакет документов, включающий, помимо прочего, _____, в котором перечислены все внесенные изменения с указанием версий, что позволяет отслеживать эволюцию системы.	журнал изменений
10.	Для описания сложного бизнес-процесса, реализованного в 1С с использованием объектов «Бизнес-процессы» и «Задачи», в технической документации рекомендуется использовать графические _____ (например, BPMN), которые являются стандартом для визуализации процессов.	нотации или диаграммы

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Тема 1.1. Понятие информационной технологии и информационной системы Тема 1.2. Автоматизированное рабочее место специалиста Тема 1.3. Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации Тема 1.4. технология обработки числовых данных в электронных таблицах. Анализ данных. Тема 1.5. Базы данных в профессиональной деятельности Тема 1.6. Среда искусственного интеллекта Тема 2..1. Основы алгоритмизации и программирования Тема 2.2. Основы объектно-ориентированного программирования	Пороговый	Вопросы для самоконтроля и устного опроса	Вопросы к эзачету
		Повышенный	Тестовые задания	
		Высокий	Доклад с презентацией, участие в занятиях, проводимых в активной форме	
				зачет

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	Неудовлетво-рительно	пороговый	повышенный	высокий	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечествен	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы сосвоенным материалом в	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все	Теоретическосодержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест, реферат выполнение творческого задания, участие в занятиях, проводимых в активной форме. Вопросы к зачету

ного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	основном сформированы, большинство предусмотренныхрабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из Выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии и программирование»

Комплект тестовых заданий

	Вопрос	Варианты ответа	Правильный ответ
1.	Какой из перечисленных пунктов описывает основную цель информационной системы?	A. Хранение данных и выполнение расчетов вручную B. Сбор, хранение, обработка и предоставление информации с целью повышения эффективности деятельности организаций C. Передача сообщений между пользователями интернета D. Организация отдыха сотрудников предприятий	B
2.	Что из перечисленного относится к компонентам автоматизированного рабочего места специалиста?	A. Компьютер, монитор, клавиатура, мышь, принтер, специальное ПО B. Только ручка и бумага C. Телефон и факс D. Калькулятор и калькуляторная лента	A
3.	Выберите два утверждения, верно характеризующих информационную систему:	A. Информационная система обеспечивает сбор, хранение, передачу и обработку информации. B. Главная задача информационной системы состоит исключительно в хранении данных. C. Основная цель информационной системы — повышение производительности и качества управленческих решений.	A,C

		D. Информационная система работает автономно, независимо от технических средств.	
4.	Выберите две характеристики автоматизированного рабочего места (АРМ):	A. Включает специализированное программное обеспечение для конкретных видов деятельности. B. Предназначено исключительно для автоматического ведения бухгалтерского учета. C. Создается для облегчения рутинных операций сотрудника. D. Используется только крупными предприятиями.	A,C
5.	Расположите шаги жизненного цикла информационной системы в правильном порядке:	A. Проектирование и разработка B. Эксплуатация и поддержка C. Анализ потребностей и постановка задачи D. Внедрение и тестирование E. Завершение проекта	C → A → D → B → E
6.	Установите правильную последовательность этапов настройки автоматизированного рабочего места (АРМ):	A. Установка необходимых программ и драйверов оборудования B. Настройка учетных записей и прав доступа C. Выбор подходящего технического оборудования D. Проверка работоспособности всех компонентов	C → A → B → D
7.	Установите соответствие термина и значения:	**Термин** — **Значение** 1. Информационная технология — A. Совокупность методов и средств для сбора, хранения, обработки и предоставления информации 2. Информационная система — B. Комплекс программных и аппаратных средств, предназначенный для управления и обмена информацией	1-A, 2-B
8.	Установите соответствие термина и значения:	**Термин** — **Значение** 1. Аппаратное обеспечение АРМ — A. Компьютеры, периферия, устройства печати и сканирования	1-A, 2-B

		2. Программное обеспечение АРМ	В. Специализированные программы для автоматизации трудовых функций работника
9.	_____ — это шаблон, на основании которого создаются объекты.		Класс
10.	Используя электронную таблицу, найдите среднее значение следующего ряда чисел: 5, 10, 15, 20, 25.		15

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;

- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;

- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основные категории процедур оценивания включают:

4. Оценивание теоретических знаний:
   - Тестирование с выбором правильного ответа (закрытого типа);
   - Открытые вопросы и эссе;
   - Практические контрольные работы (письменные и устные);
   - Промежуточные зачеты и экзамены.
5. Оценивание практических навыков и умений:
   - Лабораторные работы и проекты;
   - Самостоятельные работы и домашние задания;
   - Демонстрация навыков и презентаций.
6. Оценивание личностных характеристик и профессиональной компетентности:
   - Самооценка и рефлексия студентов;
   - Наблюдение преподавателей и коллег;
   - Участие в групповых проектах и коллективных мероприятиях;
   - Портфель достижений (портфолио).

При формировании критериев оценивания важно учитывать:

Четкость и прозрачность целей и задач учебного процесса;

Соответствие содержания оценочных материалов содержанию учебной дисциплины;

Адекватность и обоснованность выбора методик и инструментов контроля;

Наличие механизмов обратной связи и самооценки студентов.

Примером процедуры оценки компетенции может служить методика проведения рубежного контроля. Она включает:

4. Подготовительную стадию:

Определение целей и задач проверки;
Планирование сроков и порядка проведения контроля;
Подбор инструментария (тесты, кейсы, презентации и др.).

5. Основной этап:
   Проведение тестирования или иных форм контроля;
   Сбор полученных данных и их предварительный анализ.
6. Завершающий этап:
   Интерпретация результатов и выставление оценок;
   Оформление отчетных документов и обратная связь студентам.

Важнейшим элементом эффективной системы оценивания является разработка шкалы оценок и показателей успешности освоения студентами учебных курсов и предметов. Регулярная оценка компетенций обеспечивает своевременное выявление слабых мест и стимулирует повышение мотивации и ответственности обучающихся.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общиетребования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, пониманиесущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественныеошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач,ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы наоборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

МАТЕМАТИКА

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения. Ряды. Теория вероятностей. Элементы математической статистики.	Пороговый	Контрольные вопросы для отчетов по темам	Зачетные и экзаменационные материалы
		Повышенный	Выполнение тестовых заданий и контрольной работы	
		Высокий	Выполнение расчетно-графических работ, написание статей и рефератов	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности				
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретическог	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в

о и экспериментального исследования в профессиональной деятельности				полном объеме

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестовых заданий
по дисциплине Математика

Тестовое задание	Правильный ответ
Производная y' функции $y = \sin x - x^2$ имеет вид: А) $cosx - x$; Б) $cosx - 2x$; В) $cosx + x$; Г) $cosx + 2x$.	Б) (Применяем правило вычисления суммы производных и таблицу производных элементарных функций)
Установите последовательность действий. Алгоритм раскрытия неопределенности $\frac{0}{0}$ при вычислении предела отношения двух функций включает следующие действия: - сократить дробь; - подставить предельное значение переменной; - получить неопределенность $\frac{0}{0}$; - разложить числитель и знаменатель на множители; - подставить предельное значение переменной	1) подставить предельное значение переменной; 2) получить неопределенность $\frac{0}{0}$; 3) разложить числитель и знаменатель на множители; 4) сократить дробь; 5) подставить предельное значение переменной.
Установите соответствие. А) сложная функция Б) неявно заданная функция В) элементарная функция Г) параметрически заданная функция 1) $y = x^3 - x + 1$ 2) $y = \sqrt[3]{tg(x^2)}$ 3) $x \cdot y = y \cdot lnx - cosy + 2$ 4) $\begin{cases} x = t^2 - 1, \\ y = \sqrt{t} \end{cases}$	А) – 2) Б) – 3) В) – 1) Г) – 4)
Методом обратной матрицы можно решить систему линейных алгебраических уравнений, у которой…	число уравнений равно числу неизвестных, т.е. $m = n$
Произведение бесконечно малой и бесконечно большой величин является…	величиной бесконечно малой

<table>
<tr><td>График функции двух переменных$z = f(x;y)$представляет собой …</td><td>некоторую поверхность</td></tr>
<tr><td>Используя определенный интеграл можно найти…</td><td>площадь криволинейной трапеции</td></tr>
<tr><td>Даны матрицы$\mathrm{A} = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}, \mathrm{B} = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$,
то матрица $C = A + B$ равна:</td><td>$\mathrm{A} = \begin{pmatrix} 0 & 4 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$

Матрицы складываются поэлементно</td></tr>
<tr><td>В ящике 20 деталей, среди которых 3 бракованных. Наудачу из ящика вынимают одну деталь. Какова вероятность того, что она бракованная?</td><td>$\frac{3}{20}$

Формула классической вероятности $P(A) = \frac{m}{n}$,
где m=3 – число исходов, благоприятствующих наступлению события, n=20– число всех равновозможных исходов испытания</td></tr>
<tr><td>Дискретная случайная величина задана законом распределения вероятностей<table><tr><td>x</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>p</td><td>0,3</td><td>0,2</td><td>0,5</td></tr></table>Математическое ожидание случайной величины равно:</td><td>1,2

Математическое ожидание дискретной случайной величины равно сумме произведений значений x на вероятности p: $0 \cdot 0{,}3 + 1 \cdot 0{,}2 + 2 \cdot 0{,}5 = 1{,}2$</td></tr>
</table>

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 8 баллов.

- ***8 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

2. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Не приступил к выполнению работы.

2. Решение неверно или отсутствует

4. **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Общие понятия и теория множеств Логика высказываний и предикатов Теория графов Алгебраические структуры Булева алгебра и логика переключательных схем Основы комбинаторики Конечные автоматы и языки	Пороговый	Контрольные вопросы для отчетов по темам	Зачетные и экзаменационные материалы
		Повышенный	Выполнение тестовых заданий и контрольной работы	
		Высокий	Выполнение расчетно-графических работ, написание статей и рефератов	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности				
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретическог	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в

о и экспериментального исследования в профессиональной деятельности				полном объеме

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестовых заданий
по дисциплине Математика

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	В неориентированном графе последовательность ребер, в которой два соседних ребра имеют общую вершину, называется … А простой цепью; Б) маршрутом; В) петлей; Г) траекторией.	Б)
2	1. Множество – это … А) набор каких-либо элементов; Б) перечень одинаковых элементов; В) совокупность элементов, обладающих некоторым признаком, свойством; Г) совокупность чисел.	В)
3	Установите последовательность действий. Порядок действий при использовании алгоритма решения комбинаторных задач следующий: - При положительном ответе используем формулу перестановок; - При положительном ответе используем формулу размещений; - Определить, на всём ли множестве необходимо найти число возможных вариантов; - При отрицательном ответе используем формулу сочетаний; - При отрицательном ответе выясняем, важен ли порядок расположения элементов в исследуемом множестве (подмножестве)	1) Определить, на всём ли множестве необходимо найти число возможных вариантов; 2) При положительном ответе используем формулу перестановок; 3) При отрицательном ответе выясняем, важен ли порядок расположения элементов в исследуемом множестве (подмножестве); 4) При положительном ответе используем формулу размещений; 5) При отрицательном ответе используем формулу сочетаний.
4	Установите соответствие между операциями над множествами и их символической записью.	А) – 2) Б) – 4) В) – 1)

<table>
<tr><td></td><td>А) Объединение множеств А и В;
Б) Пересечение множеств А и В;
В) Разность множеств А и В;
Г) Разность множеств В и А.
1) A/B;
2) $A \cup B$;
3) B/A;
4) $A \cap B$.</td><td>Г) – 3)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Установите соответствие.
<table><tr><th></th><th>Логические операции</th><th></th><th>Логические связки</th></tr><tr><td>А</td><td>Отрицание</td><td>1</td><td>И</td></tr><tr><td>Б</td><td>Конъюнкция</td><td>2</td><td>Или</td></tr><tr><td>В</td><td>Дизъюнкция</td><td>3</td><td>Если, то</td></tr><tr><td>Г</td><td>Импликация</td><td>4</td><td>Тогда и только тогда</td></tr><tr><td>Д</td><td>Эквиваленция</td><td>5</td><td>Не (неверно, что)</td></tr></table></td><td>А) – 5
Б) – 1
В) – 2
Г) – 3
Д) - 4</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Пересечением множеств А и В называется множество, состоящее их всех тех и только тех элементов, которые …</td><td>принадлежат множествам А и В одновременно</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Вершины графа называются изолированными, если они …</td><td>не принадлежат ни одному ребру графа</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Что означает запись: $a \in M$?</td><td>элемент a принадлежит множеству M</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Вычислить число сочетаний из 7 элементов по 3 элемента: C_7^3</td><td>35

(число сочетаний из 7 элементов по 3 элемента
$C_7^3 = \frac{7!}{3! \cdot (7-3)!} = \frac{7!}{3! \cdot 4!}$
$= \frac{5 \cdot 6 \cdot 7}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 35$</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Даны множества А = {7, 5, 8}, В = {2, 4, 5}. Объединение множеств $A \cup B$ состоит из элементов:</td><td>$A \cup B = \{2; 4; 5; 7; 8\}$

(множество $A \cup B$ содержит в себе все элементы из множеств А и В без повторения элементов)</td></tr>
</table>

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 8 баллов.

- ***8 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

3. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

4. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

3. Не приступил к выполнению работы.

4. Решение неверно или отсутствует

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ФИЗИКА

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	1. Физические основы механики 2. Механические колебания и волны 3. Основы термодинамики и молекулярной физики 4. Основы электромагнетизма 5. Электромагнитное поле 6. Основы волновой оптики 7. Основы квантовой физики 8. Современные представления о структуре вещества. Достижения микро- и макро-физики последних лет	Пороговый	Контрольные вопросы для отчетов по темам	Зачетные и экзаменационные материалы
		Повышенный	Выполнение тестовых заданий и контрольной работы	
		Высокий	Выполнение расчетно-графических работ, написание статей и рефератов	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности				
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными

математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности			выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестовых заданий по дисциплине Физика

Тестовое задание	Правильный ответ
При попадании света из воздуха на диэлектрик отраженный луч полностью поляризован при угле падения 30º. Какой угол с нормалью составляет при этом преломленный луч? (укажите номер правильного ответа) 1. 45 3. 60 2. 30 4. 90	3
Точечный заряд $+q$ находится в центре сферической поверхности. Если увеличить радиус сферической поверхности, то поток вектора напряженности электростатического поля через поверхность сферы…	не изменится.
Если частицы (позитроны, протоны, нейтроны, α-частицы) имеют одинаковую длину волны де Бройля то наименьшей скоростью обладают	α-частицы (по уравнению де Бройля)
Явление возникновения тока в замкнутом контуре при изменении тока в соседнем контуре	взаимоиндукция
Отец посадил на качели младшую дочь и раскачал качели до амплитуды 30°. Затем он остановил качели, посадил на них вместо дочери старшего сына, масса которого больше массы дочери, и снова раскачал качели до той же амплитуды. Как при этом изменились следующие физические величины: максимальная потенциальная энергия качающегося ребёнка относительно поверхности земли, скорость качелей при прохождении ими положения равновесия, максимальная сила давления качающегося ребёнка на сиденье качелей? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения: 1) увеличилась; 2) уменьшилась; 3) не изменилась	131

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться. ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ А) Максимальная потенциальная энергия качающегося ребёнка относительно поверхности земли Б) Скорость качелей при прохождении ими положения равновесия В) Максимальная сила давления качающегося ребёнка на сиденье качелей ИХ ИЗМЕНЕНИЕ 1) Увеличивается 2) Уменьшается 3) Не изменится А Б В _ _ _	
Как изменилась температура абсолютно черного тела, если длина волны, на которую приходится максимум излучения увеличилась в 3 раза?	Уменьшилась в 3 раза (по закону Вина)
тело, поглощающее при любой температуре всю падающую на него лучистую энергию, называется	абсолютно черным телом
Материальная точка массы m находится от оси вращения на расстоянии r. Как изменится момент инерции, если массу увеличить в 2 раза, а расстояние r уменьшить во столько же раз.	Уменьшится в 2 раза (по формуле момента инерции)
Расположите в порядке убывания интенсивности четыре типа фундаментальных физических взаимодействий: гравитационное (1), электромагнитное (2), сильное (3), слабое (4).	3,2,4,1
Число независимых координат, определяющих положение тела в пространстве - это	Число степеней свободы

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 8 баллов.

- ***8 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

5. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

6. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов** ставится, если обучающийся:*

5. Не приступил к выполнению работы.

6. Решение неверно или отсутствует

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	1. Теоретические основы информатики 2. Алгоритмизация и программирование.	Пороговый	Опрос, тесты	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Выполнение и защита лабораторных работ	
		Высокий	Выполнение кейс-заданий	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование»

Комплект тестовых заданий

	Вопрос	**Варианты ответа**	**Правильный ответ**
11.	Какой метод позволяет обменять значения двух переменных без использования дополнительной третьей переменной?	a) Swap with temporary variable b) XOR swap algorithm c) Bubble sort d) Selection sort	b
12.	Что означает временная сложность алгоритма O(log n)?	a) Время выполнения пропорционально количеству операций b) Количество операций растет экспоненциально с увеличением размера ввода c) Количество операций уменьшается с ростом размера ввода d) Количество операций увеличивается примерно логарифмически с размером ввода	d
13.	Какие два типа функций различают в программировании ?	a) System functions и User-defined functions b) Recursion и Iteration c) Global variables и Local variables d) Procedures и Modules	a
14.	Назовите основной недостаток рекурсивных решений.	a) Они быстрее итерационных методов b) Они требуют больше оперативной памяти c) Их легче читать и понимать d) Они проще реализуются	b
15.	Для чего используются индексы в массивах?	a) Обозначение имени массива b) Доступ к элементам массива по положению c) Определение длины массива d) Присвоение новых значений элементам массива	b
16.	Выберите операторы цикла в языке Python:	a) for b) while c) repeat-until d) foreach	a, b
17.	Какие элементы относятся к базовым структурам данных?	a) Массив b) Связанный список c) Очередь d) Граф	a, b, c

18.	Укажите верные утверждения относительно времени выполнения алгоритмов:	a) Алгоритм с временем выполнения O(1) выполняется за константное время независимо от объема данных b) Сложность $O(n^2)$ считается лучше, чем O(n) c) Логарифмическая сложность O(log n) встречается редко в реальных программах d) Эффективность алгоритма часто оценивают по худшему случаю	a, d
19.	Что характерно для процедур в отличие от функций?	a) Процедуры возвращают значение, функции — нет b) Процедуры выполняют операцию без возврата результата c) Функции используют аргумент, передаваемый по значению d) Процедуры выполняются автоматически при запуске программы	b
20.	Какие языки программирования поддерживают объектно-ориентированное программирование?	a) JavaScript b) Python c) C++ d) SQL	a, b, c
21.	Расположите шаги выполнения простой программы на Python в правильном порядке:	a) Написание исходного кода b) Выполнение программы c) Компилирование (если это применимо) d) Запуск среды исполнения (интерпретация)	a → d → b
22.	Определите правильную последовательность этапов жизненного цикла программы:	a) Разработка и тестирование b) Проектирование c) Поддержка и сопровождение d) Эксплуатация	b → a → d → c
23.	Расположите команды для инициализации проекта на GitHub в правильном порядке:	a) Создать репозиторий на GitHub b) Склонировать проект локально командой git clone c) Настроить SSH-ключи для аутентификации d) Отправить изменения обратно на сервер командой git push	a → c → b → d
24.	Расположите правильные этапы выполнения сортировки методом выбора (Selection Sort):	a) Найти минимальный элемент среди оставшихся несортированных элементов b) Повторять процесс пока все элементы не будут отсортированы c) Поместить найденный минимальный элемент в начало несортированной части списка	d → a → c → b

		d) Определить первую позицию, начиная с которой ещё не выполнены перестановки	
25.	Расположите этапы процесса вычислений в программе на языке Python правильно:	a) Преобразование байт-кода в машинный код виртуальной машиной Python b) Интерпретация скрипта языком Python c) Исполнение полученного машинного кода центральным процессором компьютера d) Трансляция текста программы в промежуточный байт-код	b → d → a → c
26.	Методы сортировки: установите соответствие названию метода сортировки и его особенностям.:	**Метод сортировки** — **Его особенности** A) Бинарный поиск — 1) Наиболее эффективен при работе с большими объемами данных, средняя сложность O(n log n). B) Быстрая сортировка — 2) Используется для нахождения элемента в отсортированном списке, среднее время выполнения O(log n). C) Пузырьковая сортировка — 3) Один из наиболее неэффективных методов, средний случай $O(n^2)$. D) Сортировка вставками — 4) Подходит для небольших объемов данных, эффективен при почти отсортированных списках, $O(n^2)$.	A-2, B-1, C-3, D-4
27.	Типы данных: определите соответствующий тип данных по их назначению.	**Тип данных** — **Применение** A) Integer — 1) Для хранения дробных чисел с плавающей точкой. B) Float — 2) Последовательность символов (текстовая строка). C) String — 3) Хранение целых чисел. D) Boolean — 4) Логические значения true или false.	A-3, B-1, C-2, D-4
28.	Структуры данных: сопоставьте	**Структура данных** — **Характеристика**	A-1, B-2, C-3, D-4

	структуру данных с её описанием.	A) Массив	1) Набор однородных элементов, доступ к которым осуществляется по индексу.	
		B) Словарь (ассоциативный массив)	2) Данные хранятся парами ключ-значение, быстрый доступ по ключу.	
		C) Связанный список	3) Элементы соединены друг с другом связями, навигация возможна последовательно от узла к узлу.	
		D) Стэк	4) Структура данных, работающая по принципу LIFO ("последним вошел — первым вышел").	
29.	Основные операторы условных конструкций: установите соответствие операторам условиям.	**Оператор условия**	**Условие**	A-1, B-2, C-3, D-4
		A) If	1) Если условие истинно, выполняется блок инструкций.	
		B) Else	2) Альтернативный блок инструкции, выполняемый, если основное условие ложно.	
		C) Elif (Else If)	3) Дополнительное условие проверки, если предыдущее было ложным.	
		D) Switch-case	4) Многократная проверка выражения на совпадение с различными значениями.	
30.	Этапы разработки ПО: расположите соответствующие стадии разработке программного продукта.	**Этапа разработка ПО**	**Стадия**	A-1, B-2, C-3, D-4
		A) Постановка задачи	1) Планирование и постановка целей, задач и требований.	

		B) Кодирование 2) Реализация программы на выбранном языке программирования. C) Отладка и тестирование 3) Проверка работоспособности программы, исправление ошибок. D) Документирование 4) Составление документации, поясняющей работу программы.	
31.	Процесс преобразования текста программы в исполняемые компьютером инструкции называется _____.		компиляция
32.	Наиболее эффективным способом быстрого поиска элемента в заранее отсортированном массиве является _____ поиск.		бинарный
33.	Метод организации данных, позволяющий быстро получать доступ к элементам по ключу, называют _____.		**словарь (или ассоциативный массив)**
34.	Пространство имен в языке программирования определяет область видимости переменных и используется для предотвращения конфликтов имен, этот механизм называется _____.		namespace (пространство имен)
35.	Процедура добавления нового элемента в конец списка в Python реализуется функцией append(), однако удаление последнего элемента осуществляется методом _____.		pop()

36.	Напишите программу, которая принимает целое положительное число N и выводит сумму всех четных чисел от 1 до N включительно.
	Входные данные:
	N = 10
	Выходные данные:
	Сумма четных чисел равна 30
			def sum_even_numbers(N):
			  total_sum = 0
			  for i in range(2, N + 1, 2):
			  total_sum += i
			  print(f"Сумма четных чисел равна {total_sum}")
			sum_even_numbers(10)

37.	Реализуйте алгоритм поиска максимального числа в заданном списке целых чисел.
	Входные данные:
	numbers = [3, 7, 1, 9, 5]
	Выходные данные:
	Максимальное число равно 9
			def find_max_number(numbers):
			  max_num = numbers[0]
			  for num in numbers:
			  if num > max_num:
			  max_num = num
			  print(f"Максимальное число равно {max_num}")

		find_max_number([3, 7, 1, 9, 5])

38.	Напишите программу, которая проверяет, является ли введенное слово палиндромом (читается одинаково слева направо и справа налево).
	Входные данные:
	word = 'шалаш'
	Выходные данные:
	Слово 'шалаш' является палиндромом.
		def is_palindrome(word):
		  reversed_word = word[::-1]
		  if word == reversed_word:
		  print(f"Слово '{word}' является палиндромом.")
		  else:
		  print(f"Слово '{word}' не является палиндромом.")
		is_palindrome('шалаш')

39.	Создайте программу, которая находит факториал целого положительного числа N.
	Входные данные:
	N = 5
	Выходные данные:
	Факториал числа 5 равен 120
		def factorial(N):
		  result = 1
		  for i in range(1, N+1):
		  result *= i
		  print(f"Факториал числа {N} равен {result}")
		factorial(5)

40.	Напишите программу, которая принимает строку и подсчитывает количество гласных букв в ней.
	Входные данные:
	string = 'Алгоритмизация и программирование'
	Выходные данные:
	Количество гласных букв: 14
		def count_vowels(string):
		  vowels = 'ауоэёыияю'
		  count = 0
		  for char in string.lower():
		  if char in vowels:
		  count += 1
		  print(f"Количество гласных букв: {count}")
		count_vowels("Алгоритмизация и программирование")

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК 3.1 - Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	**Модуль 1 «Информационные системы. Виды и особенности применения»**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	**Модуль 2. «Телекоммуникационные технологии в информационных системах»**	Пороговый	Написание конспектов	Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-3.3 Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	**Модуль 3. Информационные технологии в управлении строительной отраслью.**	Пороговый	Написание конспектов	Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

- **(модулю, практике)**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;					
ОПК 3.1 - Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Реферат Индивидуальное задание Контрольная работа Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

ОПК-3.3 Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Индивидуальное задание Практическое задание Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы
Комплект тестов (тестовых заданий)

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Что такое ГИС? A) Система автоматического управления сельскохозяйственными машинами B) Географическая информационная система C) Информационно-аналитический портал агрохолдинга D) Программа расчета урожайности полей	B) Географическая информационная система
2	Какой тип сенсоров чаще всего применяется для мониторинга состояния почвы в полях? A) Микрофоны B) GPS-приемники C) Датчики влажности и температуры D) Лазеры	C) Датчики влажности и температуры
3	Что является основными функциями информационной системы управления производством сельхозпродукции? A) Мониторинг состояния полей и урожая B) Управление финансовыми ресурсами предприятия C) Оптимизация логистических процессов D) Контроль качества продукции	A) Мониторинг состояния полей и урожая C) Оптимизация логистических процессов D) Контроль качества продукции
4	Какие технологии применяются для сбора и анализа данных в сельском хозяйстве? A) Географические информационные системы (ГИС) B) Интернет вещей (IoT) C) Облачные вычисления D) Блокчейн-технологии	A) Географические информационные системы (ГИС) B) Интернет вещей (IoT) C) Облачные вычисления
5	Выберите правильный порядок действий при настройке базы данных для учета урожая зерновых культур. 1. Определить структуру таблиц 2.Добавить новые поля 3.Создать базу данных	3-1-2
7	Система обработки пространственных данных сельскохозяйственного назначения, предназначенная для отображения полей, инфраструктуры хозяйств, маршрутов транспорта и распределения земельных участков называется ..... Варианты ответов: A. ГИС-система B. BPM-система C. MES-система D. WMS-система	A. ГИС-система

8	Информация о животных, содержащаяся в информационной системе хозяйства, включает их породу, возраст, продуктивность, здоровье и прочие характеристики. Такая база данных называется системой учёта ... Варианты ответов: A. КРС B. Животноводства C. Имущества предприятия D. Урожайности полей	B. Животноводства
9	Фермерское хозяйство применило технологию автоматического орошения полей на основе показаний датчиков влажности почвы. Определите эффект от внедрения технологии.	Решение: экономия воды.
10	Используя геоинформационную систему (ГИС), фермер определил оптимальное размещение новых теплиц на своем участке. Укажите ключевой фактор выбора места размещения.	Решение: солнечная инсоляция.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ И МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код формируемой компетенции и её формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности**;** **ОПК-6:** Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	Раздел 1. История математического программирования. Линейное программирование. Раздел 2. Транспортные (специальные) задачи линейного программирования. Методы нахождения опорного плана. Раздел 3. Транспортные задачи. Метод потенциалов Раздел 4. Целочисленное программирование Раздел 5. Нелинейное программирование. Безусловный и условный экстремум. Раздел 6. Нелинейное программирование. Условный экстремум. Метод множителей Лагранжа Раздел 7. Построение экономико-математических моделей.	Пороговый	Контрольные вопросы по отчетам за модули	Вопросы к зачету, экзамену итоговые тесты
		Повышенный	Выполнение контрольных работ	
		Высокий	Выполнение тестов	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ (МОДУЛЮ)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-2: Способен понимать принци-пы работы совре-менных информа-ционных техноло-гий и программ-ных средств, в том числе отечествен-ного производ-ства, и использо-вать их при реше-нии задач профес-сиональной дея-тельности; **ОПК-6**: Способен анализировать и разрабатывать ор-ганизационно-технические и экономические процессы с при-менением методов системного анали-за и математиче-ского моделиро-вания	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ И МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ» ОПК-2

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Вставьте пропущенное слово Методы, основанные на вычислении функции и её производной, относятся к методам…	оптимизации
2	Выберите верное утверждение Моделирование - это... 1.процесс построения моделей 2. процесс изучения моделей 3. процесс построения, изучения и применения моделей 4.конструирование моделей	3.процесс построения, изучения и применения моделей
3	Выберите правильное определение модели: 1. материально или мысленно представляемый объект, который в процессе исследования замещает объект - оригинал; при этом отражает его наиболее существенные свойства 2.исследование объектов познания не непосредственно, а косвенным путем, при помощи анализа других вспомогательных объектов 3.способ достижения цели, определенным образом упорядоченная деятельность 4. метод научного познания реально существующих объектов	1. материально или мысленно представляемый объект, который в процессе исследования замещает объект - оригинал; при этом отражает его наиболее существенные свойства
4	Выбери верное утверждение В зависимости от учета фактора времени выделяют модели: 1.статические и динамические -2.стохастические и детерминированные 3. статистические и динамические 4. стохастические и динамические	1.статические и динамические
5	выбери верный ответ Все множество моделей может быть разделено на два класса: 1.материальные и идеальные 2.знаковые и интуитивные 3.знаковые и идеальные 4. модели геометрического подобия и знаковые модели	1. материальные и идеальные
6	Выбери верные утверждения В роли критерия оптимальности могут выступать. 1.максимум прибыли 2.минимум затрат 3 прибыль 4. издержки	1. максимум прибыли 2.минимум затрат
7	Вставь пропущенное слово	целевой функции;

	Оптимизационная модель состоит из: ….., области допустимых решений; системы ограничений , определяющими эту область	
8	Какое из следующих утверждений истинно? В методах прямого поиска при поиске экстремума целевой функции А) используются значения целевой функции и ее производной В) используются только значения целевой функции 1. А - нет, В - нет 2.А - да, В - да 3.А - да, В - нет 4.А - нет, В - да	4.А - нет, В - да
9	Какой метод исследования операций используется для оптимизации задачи линейного программирования? 1.Симплекс-метод 2.Метод Гаусса 3.Метод наименьших квадратов 4.Метод Эйлера	1. Симплекс-метод
10	Какой из методов принятия решений используется для управления рисками и неопределенностью в условиях нечеткости? 1.Метод Монте-Карло 2.Метод принятия решений в условиях нечеткости 3.Анализ регрессии 4.Метод Гаусса	2.Метод принятия решений в условиях нечеткости

«ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ И МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ» ОПК-6

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Какой метод исследования операций широко применяется в прогнозировании временных рядов и анализе трендов? 1.Метод Лагранжа 2.Метод простых итераций 3.Метод экспоненциального сглаживания 4.Метод Гаусса	3.Метод экспоненциального сглаживания
2	Какой метод оптимизации используется для поиска глобального минимума (максимума) функции в многомерном пространстве? 1.Метод простых итераций 2.Метод градиентного спуска 3.Метод Гаусса 4.Метод Хаффмана	2.Метод градиентного спуска
3	Как называется метод исследования операций, который используется для анализа проблем принятия решений в условиях конфликта интересов? 1.Метод Гаусса 2.Метод Хаффмана 3.Теория игр	3.Теория игр

	4.Метод простых итераций	
4	Если исходная задача формулируется как задача на максимум, то двойственная задача формулируется как задача на…..	минимум
5	Выбери верное утверждение Заключительным этапом построения оптимизационной модели является A) построение математической модели B) анализ численных результатов и их применение C) численное решение D) математический анализ модели	B) анализ численных результатов и их применение
6	Вставьте пропущенное слово Критерий оптимальности распределения в транспортной задаче — ….. оценок свободных клеток	неотрицательность
7	Выбери верное утверждение Если оптимальное значение целевой функции достигается во всех точках отрезка, соединяющего две вершины многогранника, то задача линейного программирования A) имеет единственное решение B) не имеет решения C) имеет два решения D) имеет бесчисленное множество решений	D) имеет бесчисленное множество решений
8	Графическим методом может быть решена модель	линейного программирования
9	Выбери верное утверждение Модель является адекватной, если она A) удобна для исследования B) соответствует реальному процессу по свойствам, которые считаются существенными для исследования C) применяется на практике D) имеет оптимальное решение	B) соответствует реальному процессу по свойствам, которые считаются существенными для исследования
10	Заключительный элемент, который необходимо освоить для реализации симплексного метода – это……	критерий проверки оптимальности найденного решения

Критерии оценки теста

5 баллов	выставляется обучающемуся, если верные ответы составляют 90-100%;
4 балла	выставляется обучающемуся, если верные ответы составляют 75-90%;
3 балла	выставляется обучающемуся, если верные ответы составляют 60-75%;
2 балла	выставляется обучающемуся, если верные ответы составляют менее 60%;

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ВЛАДЕНИЙ ИЛИ ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

−глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

−полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;

−умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

−безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;

−безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

−достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины,

−правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

−последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;

−умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

−правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;

−безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

−знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):

−правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

−умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

−отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

−отсутствие знаний значительной части программного материала;

−неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

−неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Системное и критическое мышление в профессиональной деятельности»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Основы системного подхода 2. Системное мышление	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Комплект тестовых заданий по дисциплине Системное и критическое мышление в профессиональной деятельности

<table>
<tr><th></th><th>Тестовое задание</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Какой из перечисленных методов анализа помогает определить ключевые факторы успеха организации?
A. SWOT-анализ
B. Анализ PESTLE
C. Анализ пяти сил Портера
D. Все вышеперечисленные методы помогают выявить разные группы факторов успеха</td><td>D</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Что такое системный подход в профессиональной деятельности?
A. Подход, ориентированный исключительно на решение отдельных проблем внутри организации
B. Метод, направленный на выявление скрытых возможностей сотрудников компании
C. Комплексный метод изучения взаимосвязанных элементов системы для достижения целей организации
D. Устаревший подход, замененный современными методами управления проектами</td><td>C</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Какие характеристики относятся к понятию «системное мышление»?
Выберите все подходящие варианты.
A. Видение целостной картины проблемы или ситуации.
B. Рассмотрение только внутренних процессов организации.
C. Понимание взаимозависимости компонентов системы.
D. Фокусировка исключительно на локальных проблемах и действиях.</td><td>A, C</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Какие подходы способствуют развитию критического мышления специалиста?
Выберите все подходящие варианты.
A. Самостоятельный сбор и проверка фактов.
B. Использование шаблонов решений без учета особенностей конкретной ситуации.
C. Формирование объективных выводов на основе качественного анализа информации.
D. Принятие любых мнений коллег без критической оценки.</td><td>A, C</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Соотнесите типы мышления с их характеристиками<table><tr><th>Тип мышления</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>А. Критическое мышление</td><td>1. Оценка аргументов, доказательств и предположений перед принятием решения</td></tr><tr><td>Б. Креативное мышление</td><td>2. Создание новых идей и нестандартных подходов к решению задач</td></tr><tr><td>В. Системное мышление</td><td>3. Рассмотрение целого как совокупности взаимодействующих частей</td></tr><tr><td>Г. Интуитивное мышление</td><td>4. Быстрое принятие решений на основе опыта и чувств</td></tr></table></td><td>А → 1Б → 2В → 3Г → 4</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>6</td><td>Установите соответствие между этапами мыслительного процесса и их описанием<table><tr><th>Этап</th><th>Описание этапа</th></tr><tr><td>А. Постановка цели</td><td>1. Определение конечного результата и ожидаемого эффекта действий</td></tr><tr><td>Б. Сбор информации</td><td>2. Получение необходимых сведений и ресурсов для анализа</td></tr><tr><td>В. Анализ и оценка</td><td>3. Изучение собранных данных, выделение ключевых моментов и противоречий</td></tr><tr><td>Г. Принятие решения</td><td>4. Выбор оптимального варианта действий исходя из анализа</td></tr></table></td><td>А → 1Б → 2В → 3Г → 4</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Расположите этапы критического анализа информации в правильной последовательности:
1. Проверка надежности источников.
2. Интерпретация полученных данных.
3. Идентификация важных аспектов проблемы.
4. Выявление предубеждений и предвзятых взглядов.</td><td>3 → 1 → 4 → 2</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Допишите недостающие элементы в предложениях:
Установите правильную последовательность шагов системного подхода при принятии управленческих решений:
1. Разработка альтернативных вариантов решения.
2. Диагностика проблемы и определение её границ.
3. Оценка последствий каждого возможного сценария.
4. Реализация выбранного решения и контроль результатов.</td><td>2 → 1 → 3 → 4</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Система представляет собой совокупность _____, объединённых определёнными связями и отношениями для достижения общей _____.</td><td>Компоненты; цели</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Допишите недостающие элементы в предложениях:

Критическое мышление включает умение оценивать _____ и делать обоснованные выводы на основании имеющихся _____.</td><td>Аргументы; факты</td></tr>
</table>

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 10 баллов.

- ***10 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

7. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

8. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла** ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов** ставится, если обучающийся:*

7. Не приступил к выполнению работы.

8. Решение неверно или отсутствует

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ПРАВОВЕДЕНИЕ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1. Теория государства и права. 2. Основы конституционного права. 3. Основы административного права. 4. Основы уголовного права. 5. Основы гражданского права. 6. Основы трудового права. 7. Основы семейного права.	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Итоговые тесты, вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы, решение практических ситуаций, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией	
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	1. Теория государства и права. 2. Основы конституционного права. 3. Основы административного права. 4. Основы уголовного права. 5. Основы гражданского права. 6. Основы трудового права.	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Итоговые тесты, вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы, решение практических ситуаций, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции и ее	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***

формулировка				
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестовых заданий по дисциплине «ПРАВОВЕДЕНИЕ» УК-2

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1.	Определенная законом или договором денежная сумма, которую должник обязан уплатить кредитору в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства, называется А) залогом Б) неустойкой В) поручительством Г) задатком	Б) неустойкой
	Расположите источники трудового права по юридической силе: А) Трудовой кодекс РФ Б) Указ Президента РФ В) Конституция РФ Г) Постановление Правительства РФ	В) Конституция РФ А) Трудовой кодекс РФ Б) Указ Президента РФ Г) Постановление Правительства РФ
2.	Установите соответствие между ветвями государственной власти в РФ и её органами ВЕТВИ ВЛАСТИ: 1) законодательная 2) исполнительная 3) судебная ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ: А) Верховный суд Б) Министерство науки и высшего образования РФ В) Совет Федерации Г) Государственная Дума Д) Арбитражный суд субъекта РФ Е) Правительство РФ	1) В, Г 2) Б, Е 3) А, Д
3.	Сколько дней составляет ежегодный оплачиваемый отпуск?	28 календарных дней
4.	Кем осуществляется общее руководство таможенным делом в РФ?	Правительство РФ
5.	Какие правомочия составляют содержание права собственности	владение, пользование, распоряжение
6.	Федеральная таможенная служба является	Федеральным органом исполнительной власти
7.	Каким законом установлены основные принципы государственного регулирования ВЭД?	ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности»;
8.	Какие формы собственности в соответствии с Конституцией признаются в РФ?	частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности
9.	Какой закон РФ, устанавливает порядок формирования и применения таможенного тарифа РФ?	Закон РФ «О таможенном тарифе»

ПРАВОВЕДЕНИЕ УК-10

	Тестовое задание	Правильный ответ
1.	Согласно действующему российскому законодательству в понятие«коррупции» не входит: а) дача взятки б) получение взятки в) злоупотребление служебным положением г) нецелевое расходование бюджетных средств д) превышение должностных полномочий е) присвоение полномочий должностного лица ж) коммерческий подкуп з) злоупотребление полномочиями	д) превышение должностных полномочий е) присвоение полномочий должностного лица
2.	Расположите в правильной последовательности этапы расследования коррупционных преступлений 1. Проведение следственных действий 2. Получение информации о коррупции 3. Судебное разбирательство	2-1-3
3.	Соотнесите понятия и их определения: 1. Коррупция 2.Взятка 3. Коммерческий подкуп 4. Злоупотребление должностными полномочиями А) злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды для себя или для третьих лиц Б) использование должностным лицом своих служебных полномочий вопреки интересам службы, если это деяние совершено из корыстной или иной личной заинтересованности и повлекло существенное нарушение прав и законных интересов граждан или организаций либо охраняемых законом интересов общества или государства. В) противоправное получение или передача денежных средств, имущества, оказание услуг материального характера, совершаемое должностным лицом органов государственной власти или местного самоуправления. Г) незаконные передача лицу, выполняющему управленческие функции в коммерческой или иной организации, денег, ценных бумаг, иного имущества, оказание ему услуг имущественного характера, предоставление иных имущественных прав за совершение действий (бездействие) в интересах дающего в связи с занимаемым этим лицом служебным положением.	1-А 2-В 3-Г 4- Б
4.	Ситуация, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) лица, замещающего должность, влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им должностных (служебных) обязанностей:	конфликт интересов

5.	Деятельность по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции — это	профилактика коррупции
6.	Совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях дестабилизации деятельности органов власти или международных организаций либо воздействия на принятие ими решений, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях - это	террористический акт
7.	Целенаправленная деятельность государства по защите прав и законных интересов граждан, общества и государства, от угроз, связанных с коррупцией, а также по принятию последовательных мер, направленных на предупреждение коррупции, борьбу с ней и минимизацию последствий коррупции	Антикоррупционная политика государства
8.	Что является одной из основных мер по профилактике коррупции в Российской Федерации?	Формирование в обществе нетерпимости к коррупционному поведению
9.	Какой закон устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом?	ФЗ «О противодействии терроризму»
10.	Основные направления государственной политики в области противодействия терроризму в Российской Федерации определяет:	Президент РФ

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 10 баллов.

- ***10 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

9. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

10. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов** ставится, если обучающийся:*

9. Не приступил к выполнению работы.

10. *Решение неверно или отсутствует*

4. **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	**Модуль 1** Назначение и функции операционных систем **Модуль 2.** Архитектура операционных систем **Модуль 3.** Управление процессами и потоками **Модуль 4.** Управление памятью в операционных системах **Модуль 5.** Управление вводом – выводом и файловые системы	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	**Модуль 1** Назначение и функции операционных систем **Модуль 2.** Архитектура операционных систем **Модуль 3.** Управление процессами и потоками **Модуль 4.** Управление памятью в операционных системах **Модуль 5.** Управление вводом – выводом и файловые системы	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование..
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-5.3 Демонстрирует навыки инсталляции	**Модуль 1** Назначение и функции	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические

программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	операционных систем **Модуль 2.** Архитектура операционных систем **Модуль 3.** Управление процессами и потоками **Модуль 4.** Управление памятью в операционных системах **Модуль 5.** Управление вводом – выводом и файловые системы	Повышенный	Тестирование	занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Реферат Индивидуальное задание Контрольная работа Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ОПК-5.3 Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Индивидуальное задание Практическое задание Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)

по дисциплине

«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Основное назначение операционной системы заключается в: A. Непосредственном выполнении арифметико-логических операций B. Управлении ресурсами компьютера и обеспечении удобства работы пользователя C. Хранении пользовательских данных и файлов D. Перевод команд высокого уровня в машинный код	B
2	Основная задача файловой системы состоит в: A. Накоплении данных в оперативной памяти B. Распространении файлов по сети Интернет C. Организации долговременного хранения и быстрого доступа к данным D. Создании протоколов передачи данных по локальным сетям	C
3	Какие функции выполняет ядро операционной системы? A. Управление памятью компьютера B. Распределение процессорного времени C. Управление устройствами ввода-вывода D. Предоставление графического интерфейса E. Запуск антивирусных программ	A, B, C
4	Какие режимы работы процессора предусмотрены большинством современных операционных систем? A. Режим ядра B. Пользовательский режим C. Безопасный режим D. Консольный режим E. Реестровый режим	A, B
5	Расположите действия в правильной последовательности для входа в безопасный режим (Safe Mode) в Windows 10: 1. Перезагрузите компьютер. 2. Нажмите и удерживайте клавишу Shift при выборе пункта «Перезагрузка» в меню питания. 3. Войдите в среду восстановления Windows и перейдите в раздел «Диагностика». 4. Выберите пункт «Дополнительные параметры», далее «Параметры загрузки», затем нажмите «Перезагрузить». 5. После перезагрузки появится список вариантов загрузки, выберите «Безопасный режим».	2 → 1 → 3 → 4 → 5
6	Сопоставьте элементы диспетчерской среды Windows с их предназначением:	A — Отображают запущенные

	<table><tr><td>Элемент диспетчера задач</td><td>Предназначение</td></tr><tr><td>A. Процессы</td><td>Отображают запущенные программы и службы</td></tr><tr><td>B.Производительность</td><td>Демонстрирует использование ресурсов ПК</td></tr><tr><td>C. Автозагрузка</td><td>Содержит программы, загружаемые автоматически при старте системы</td></tr><tr><td>D. Службы</td><td>Отображает активные системные сервисы</td></tr></table>	программы и службы B — Демонстрирует использование ресурсов ПК C — Содержит программы, загружаемые автоматически при старте системы D — Отображает активные системные сервисы
7	Драйвер устройства — программа, обеспечивающая _____ операционной системы с оборудованием и управляя работой конкретного периферийного устройства.	связь
8	Операционная система — это _____ программ, обеспечивающих взаимодействие пользователя с компьютером и управляющих всеми ресурсами вычислительной машины.	комплекс
9	Перед вами поставлена задача настроить сервер таким образом, чтобы важные рабочие процессы имели наивысший приоритет. Какую операцию потребуется провести?	Назначить приоритеты
10	Нужно решить проблему перегрева сервера, возникшую вследствие повышенной нагрузки. Ваша рекомендация?	Охлаждение

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;

- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Экономическая безопасность** **Финансовая грамотность**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Основное назначение операционной системы заключается в: A. Непосредственном выполнении арифметико-логических операций B. Управлении ресурсами компьютера и обеспечении удобства работы пользователя C. Хранении пользовательских данных и файлов D. Перевод команд высокого уровня в машинный код	B
2	Основная задача файловой системы состоит в: A. Накоплении данных в оперативной памяти B. Распространении файлов по сети Интернет C. Организации долговременного хранения и быстрого доступа к данным D. Создании протоколов передачи данных по локальным сетям	C
3	Какие функции выполняет ядро операционной системы? A. Управление памятью компьютера B. Распределение процессорного времени C. Управление устройствами ввода-вывода D. Предоставление графического интерфейса E. Запуск антивирусных программ	A, B, C
4	Какие режимы работы процессора предусмотрены большинством современных операционных систем? A. Режим ядра B. Пользовательский режим C. Безопасный режим D. Консольный режим E. Реестровый режим	A, B
5	Расположите действия в правильной последовательности для входа в безопасный режим (Safe Mode) в Windows 10: 1. Перезагрузите компьютер. 2. Нажмите и удерживайте клавишу Shift при выборе пункта «Перезагрузка» в меню питания. 3. Войдите в среду восстановления Windows и перейдите в раздел «Диагностика». 4. Выберите пункт «Дополнительные параметры», далее «Параметры загрузки», затем нажмите «Перезагрузить». 5. После перезагрузки появится список вариантов загрузки, выберите «Безопасный режим».	2 → 1 → 3 → 4 → 5

<table>
<tr><td>6</td><td>Сопоставьте элементы диспетчерской среды Windows с их предназначением:<table><tr><td>Элемент диспетчера задач</td><td>Предназначение</td></tr><tr><td>A. Процессы</td><td>Отображают запущенные программы и службы</td></tr><tr><td>B.Производительность</td><td>Демонстрирует использование ресурсов ПК</td></tr><tr><td>C. Автозагрузка</td><td>Содержит программы, загружаемые автоматически при старте системы</td></tr><tr><td>D. Службы</td><td>Отображает активные системные сервисы</td></tr></table></td><td>A — Отображают запущенные программы и службы
B — Демонстрирует использование ресурсов ПК
C — Содержит программы, загружаемые автоматически при старте системы
D — Отображает активные системные сервисы</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Драйвер устройства — программа, обеспечивающая _____ операционной системы с оборудованием и управляя работой конкретного периферийного устройства.</td><td>связь</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Операционная система — это _____ программ, обеспечивающих взаимодействие пользователя с компьютером и управляющих всеми ресурсами вычислительной машины.</td><td>комплекс</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Перед вами поставлена задача настроить сервер таким образом, чтобы важные рабочие процессы имели наивысший приоритет. Какую операцию потребуется провести?</td><td>Назначить приоритеты</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Нужно решить проблему перегрева сервера, возникшую вследствие повышенной нагрузки. Ваша рекомендация?</td><td>Охлаждение</td></tr>
</table>

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Раздел 1. Теоретические основы теории систем и системного анализа** **Раздел 2. Методы исследования систем**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	**Раздел 1. Теоретические основы теории систем и системного анализа** **Раздел 2. Методы исследования систем**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формировани (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

УК-1

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Что такое система? A) Совокупность элементов, объединенных общими целями и взаимодействующих друг с другом. B) Отдельный элемент, выполняющий определенную функцию. C) Набор случайных объектов, никак не взаимосвязанных. D) Группа одинаковых элементов, работающих независимо друг от друга.	A
2	Как называется свойство системы сохранять свою структуру и функционирование при изменении условий внешней среды? A) Гибкость B) Устойчивость C) Целостность D) Изоляция	B
3	Выберите верные утверждения относительно открытых систем: A) Открытые системы характеризуются активным взаимодействием с внешней средой. B) Они обмениваются ресурсами, энергией и информацией с внешним миром. C) Их состояние зависит только от внутреннего устройства и не подвержено внешнему воздействию.	A, B, D

<table>
<tr><td></td><td>D) Такие системы способны адаптироваться к условиям внешней среды.</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Что относится к основным свойствам системы?
A) Эмерджентность (целостность)
B) Изоморфизм (аналогия структур)
C) Обратная связь
D) Динамичность (способность изменять своё состояние)</td><td>A, B, C, D</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Определите соответствие между понятиями и их значениями в теории систем и системном анализе:<table><tr><th>Понятие</th><th>Значение</th></tr><tr><td>1. Черный ящик</td><td>А. Методология исследования системы, при которой рассматриваются только её входы и выходы, внутренняя структура остаётся скрытой</td></tr><tr><td>2. Эмерджентность</td><td>Б. Явление возникновения новых качеств у системы, не характерных отдельным элементам</td></tr><tr><td>3. Синергизм</td><td>В. Совместное усиление эффекта от совместной работы элементов системы, превосходящее сумму индивидуальных вкладов</td></tr><tr><td>4. Обратная связь</td><td>Г. Воздействие выхода системы на её вход, приводящее к изменению поведения системы</td></tr></table></td><td>1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Сопоставьте характеристики с соответствующими системами:<table><tr><th>ХАРАКТЕРИСТИКА</th><th>СИСТЕМА</th></tr><tr><td>1. Высокий уровень адаптации</td><td>А. Саморазвивающаяся система</td></tr><tr><td>2. Подверженность внешним факторам</td><td>Б. Открытая система</td></tr><tr><td>3. Равновесие и стабильность</td><td>В. Закрытая система</td></tr><tr><td>4. Автономность и независимость</td><td>Г. Ригидная система</td></tr></table></td><td>1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Расположите стадии жизненного цикла системы в правильной хронологической последовательности:
a) Утилизация или ликвидация системы.
b) Проектирование и разработка системы.
c) Эксплуатация и поддержание работоспособности.
d) Концептуализация и формирование требований.
e) Начало эксплуатации и внедрение.</td><td>d → b → e → c → a</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Система, чьи внутренние процессы и строение остаются скрытыми или незначительными для понимания ее поведения, называется _____ системой.</td><td>серой</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Свойство системы, проявляющееся в возникновении новых качеств, не присущих отдельным элементам, называется _____.</td><td>эмерджентность</td></tr>
</table>

10	Процесс перехода системы из текущего состояния в новое путем последовательных преобразований называется _____.	развитие

ОПК-6

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Какой метод анализа используется для выявления основных компонентов системы и связей между ними? A) Метод Дельфи B) SWOT-анализ C) Декомпозиция D) ABC-анализ	C
2	Что означает принцип эмерджентности в теории систем? A) Свойства целого больше суммы свойств отдельных частей. B) Система состоит из независимых элементов. C) Внешняя среда оказывает минимальное влияние на систему. D) Все элементы системы выполняют одинаковые функции.	A
3	Какие типы систем различают в зависимости от степени открытости? A) Полностью замкнутые B) Частично открытые C) Интерактивные D) Абсолютно открытые	A, B, D
4	Какие методы применяются в рамках системного анализа? A) Моделирование B) Имитация (симуляция) C) Опрос населения D) Теоретическое исследование	A, B, D
5	Установите соответствие между видами систем и их характеристическими признаками: **Вид системы** — **Признак** 1. Открытая — A. Система, способная обмениваться энергией, информацией и веществами с внешней средой 2. Закрытая — Б. Система, существующая в полной изоляции от внешней среды 3. Простая — B. Минимальная зависимость от структуры элементов и легко предсказываемое поведение	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td>4. Сложная</td><td>Г. Высокая степень взаимозависимости элементов, непредсказуемость поведения вследствие нелинейных эффектов</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Установите соответствие между методами анализа и их описанием:<table><tr><th>МЕТОД</th><th>ОПИСАНИЕ</th></tr><tr><td>1. Анализ черного ящика</td><td>А. Рассмотрение системы только по ее входам и выходам</td></tr><tr><td>2. Функциональный анализ</td><td>Б. Исследования функций и ролей каждого компонента системы</td></tr><tr><td>3. Декомпозиция</td><td>В. Разделение большой системы на меньшие компоненты</td></tr><tr><td>4. Имитационное моделирование</td><td>Г. Создание компьютерной модели для воспроизведения реального процесса</td></tr></table></td><td>1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Расположите этапы системного анализа в правильном порядке:

a) Постановка проблемы и формулирование целей.
b) Выбор критериев эффективности и ограничений.
c) Сбор необходимой информации и выявление альтернатив.
d) Оценка вариантов и принятие оптимального решения.
e) Реализация выбранного варианта и контроль результатов.</td><td>a → b → c → d → e</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Принцип, согласно которому целое имеет новые качества, отличные от качеств его составных частей, называют принципом _____.</td><td>эмерджентности</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Подход, заключающийся в исследовании системы путём рассмотрения ее входов и выходов без раскрытия внутренней структуры, носит название подхода _____.</td><td>черного ящика</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Метод расчленения большой системы на отдельные составляющие с целью облегчения анализа и последующего синтеза называется _____ .</td><td>декомпозицией</td></tr>
</table>

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

БАЗЫ ДАННЫХ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	**Раздел 1. Введение в БД и СУБД.** **Раздел 2 Моделирование БД в СУБД.**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)

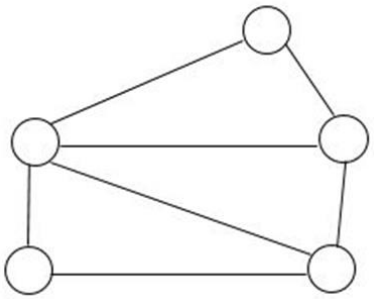
по дисциплине

«БАЗЫ ДАННЫХ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ОПК-7

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	По структуре организации данных БД бывают … А) централизованные, распределенные; Б) иерархические, сетевые, реляционные; В) столбчатые, диагональные; Г) фактографические, документальные.	Б)
2	Какой символ заменяет все при запросе в БД? А) символ * Б) символ " В) символ $ Г) символ #	А)
3	В MS Access нельзя осуществить запрос на …	создание данных.
4	Слово Null в БД используется для обозначения …	неопределенных значений.
5	Какую модель данных можно изобразить графом, представленным на рисунке? 	Сетевая модель
6	Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных?	Потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу.
7	Укажите последовательность вхождения: А) Таблица Б) Запись В) База данных Г) Проект	Г) В) А) Б)
8	Реляционная база данных, задана таблицей:	2 7 4 3 6 1 5

	Название	Кате-гория	Кинотеатр	Начало сеанса

	1	Холодное сердце	м/ф	Родина	14
	2	Гарфилд	м/ф	Современник	12
	3	Мадагаскар	м/ф	Победа	9
	4	История игрушек	м/ф	Октябрь	10
	5	Холодное сердце	м/ф	Современник	14
	6	Синдбад-мореход	м/ф	Победа	14
	7	Гора самоцветов	м/ф	Октябрь	10

Записи пронумерованы от 1 до 7 соответственно их порядку в таблице.

В каком порядке будут идти записи, если их отсортировать по двум ключам НАЗВАНИЕ + КИНОТЕАТР в порядке возрастания?

9

Реляционная база данных, задана таблицей:

	Название	Категория	Кинотеатр	Начало сеанса
1	Холодное сердце	м/ф	Родина	14
2	Гарфилд	м/ф	Современник	12
3	Мадагаскар	м/ф	Победа	9
4	История игрушек	м/ф	Октябрь	10
5	Холодное сердце	м/ф	Современник	14
6	Синдбад-мореход	м/ф	Победа	14
7	Гора самоцветов	м/ф	Октябрь	16

Записи пронумерованы от 1 до 7 соответственно их порядку в таблице.

Выбрать главный ключ для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал).

Кинотеатр + начало сеанса

10

Реляционная база данных, задана таблицей:

	Название	Категория	Кинотеатр	Начало сеанса
1	Холодное сердце	м/ф	Родина	14
2	Гарфилд	м/ф	Современник	12
3	Мадагаскар	м/ф	Победа	9
4	История игрушек	м/ф	Октябрь	10
5	Холодное сердце	м/ф	Современник	14

КАТЕГОРИЯ = " м/ф" И (НАЧАЛО СЕАНСА>=12 И НАЧАЛО СЕАНСА<=16)

	6	Синдбад-мореход	м/ф	Победа	14	
	7	Гора самоцветов	м/ф	Октябрь	16	
	Записи пронумерованы от 1 до 7 соответственно их порядку в таблице. Сформулировать условие поиска, дающее сведения о всех мультфильмах, начинающихся в период времени с 12 до 16.					

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):

- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	**Раздел 1. Введение в вычислительные системы и сети Раздел 2 Основы компьютерных сетей Раздел 3 Передача данных и физические уровни сетей**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	**Раздел 1. Введение в вычислительные системы и сети Раздел 2 Основы компьютерных сетей Раздел 3 Передача данных и физические уровни сетей**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	**Раздел 1. Введение в вычислительные системы и сети Раздел 2 Основы компьютерных сетей Раздел 3 Передача данных и физические уровни сетей**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

требований информационной безопасности;					
ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ_ СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ОПК-2

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Что такое топология компьютерной сети? A) Способ организации сетевых устройств в пространстве и схема соединения узлов сети. B) Физическое расположение серверов в ЦОД. C) Тип используемых сетевых протоколов. D) Количество компьютеров в локальной сети.	A
2	Какие устройства используют метод коммутации пакетов? A) Модемы B) Маршрутизаторы C) Повторители сигналов D) Концентраторы	B
3	Вопрос: Какими свойствами обладает топология «звезда»? A) Высокая надежность	B, C, E

	B) Легкость расширения сети C) Возможность центрального управления D) Низкая стоимость развертывания E) Независимость узлов друг от друга	
4	Вопрос: Чем характеризуется виртуальная частная сеть VPN? A) Повышенная безопасность передачи данных B) Использование туннелирования трафика C) Высокое потребление ресурсов серверов D) Сокращение расходов на аренду каналов связи E) Полностью прозрачна для конечных пользователей	A, B, D
5	Что является правильной очередью операций при устранении проблем с доступом к ресурсам в сети? Анализ протоколов Устранение неисправностей Диагностика физического уровня Изучение конфигурации оборудования	Диагностика физического уровня → Анализ протоколов → Изучение конфигурации оборудования → Устранение неисправностей
6	Сопоставьте понятия с соответствующими определениями: Понятие: A. Локальная вычислительная сеть B. Интернет C. Сервер Определение: 1. Объединение компьютеров и периферийных устройств в пределах одной организации 2. Компьютер, предоставляющий услуги другим компьютерам (клиентам) 3. Сеть глобального масштаба, объединяющая миллионы компьютеров по всему миру	A — 1 B — 3 C — 2
7	Классифицируя топологии компьютерных сетей, выделяют три основных вида: шина, кольцо и _____ .	Звезда
8	TCP/IP — это семейство протоколов, обеспечивающих передачу данных в сетях типа _____.	Интернет
9	Компания планирует развернуть корпоративную сеть для офиса площадью около 50 м². Какая технология подойдет больше всего?	Wi-Fi
10	Организация хочет обеспечить доступ сотрудников к внутренним ресурсам через интернет. Что обеспечит защиту такого подключения?	VPN

«ОПК-3

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Основной задачей межсетевого экрана (firewall) является:	B

<table>
<tr><td></td><td>A. Обеспечение бесперебойной работы серверов
B. Защита компьютерных сетей от несанкционированного доступа
C. Упрощение администрирования серверов
D. Увеличение скорости передачи данных</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Основным отличием коммутатора (switch) от концентратора (hub) является:
A. Коммутатор передает сигнал только нужному устройству, концентратор — всем подключённым устройствам
B. Концентратор поддерживает большее число портов
C. Коммутаторы используют Wi-Fi соединение, а концентраторы — проводное подключение
D. Нет разницы, оба устройства выполняют одинаковые функции</td><td>A</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Какие виды атак представляют угрозу для сетевой безопасности?
A. DoS/DDoS атака
B. Атаки с применением социальной инженерии
C. Межсайтовая подделка запросов (CSRF)
D. Поломка принтера
E. Некорректная печать документа</td><td>A, B, C</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Какие методы применяются для аутентификации пользователей в корпоративных сетях?
A. Биометрическая идентификация
B. Одноразовые пароли (OTP)
C. Авторизация по отпечатку пальца
D. Двухфакторная аутентификация (2FA)
E. Использование PIN-кодов</td><td>A, B, C, D, E</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Располагаются последовательно действия, которые необходимы для настройки и начала работы VPN соединения на вашем ноутбуке:
1. Установка специализированного программного обеспечения для VPN.
2. Запуск установленного клиента VPN и ввод необходимых данных для подключения.
3. Проверка доступности нужного ресурса через VPN.
4. Выбор надежного провайдера услуг VPN.
5. Оплата подписки на выбранный сервис (если услуга платная).</td><td>4 → 1 → 5 → 2 → 3</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Сопоставьте типы сетевых протоколов с областями их применения:
<table>
<tr><td>Тип протокола</td><td>Область применения</td></tr>
<tr><td>TCP</td><td>Гарантированная доставка пакетов данных</td></tr>
<tr><td>UDP</td><td>Быстрая передача мультимедийных потоков</td></tr>
<tr><td>HTTP</td><td>Передача веб-контента</td></tr>
<tr><td>FTP</td><td>Передача файлов</td></tr>
</table></td><td>TCP → гарантированная доставка пакетов данных
UDP → быстрая передача мультимедийных потоков
HTTP → передача веб-контента
FTP → передача файлов
SMTP → отправка электронной почты</td></tr>
</table>

	SMTP | Отправка электронной почты	
7	Компьютерная _____ представляет собой систему взаимосвязанных компьютеров, объединённых каналами передачи данных.	сеть
8	Процесс передачи данных между двумя устройствами называется _____.	коммутация
9	Предприятие планирует организовать корпоративную сеть с использованием сервера приложений и клиентских рабочих станций. Нужно предложить подходящую топологию сети и обосновать выбор.	Решение: Оптимальным выбором станет топология звезда, поскольку сервер приложений находится в центре, а рабочие станции подключаются непосредственно к нему. Такая структура обеспечивает централизованное управление ресурсами, высокий уровень надежности и простоту расширения сети. Ответ: топология звезда
10	Определение маршрута передачи данных Необходимо описать порядок прохождения данных от клиента к серверу приложения через коммутаторы и маршрутизаторы в корпоративной сети.	Решение: Данные проходят последовательно через устройства: сначала отправляются с рабочей станции клиенту на ближайший коммутатор, далее направляются на маршрутизатор, откуда переадресуются по нужному маршруту (обычно по протоколу IP) к другому маршрутизатору и потом на конечный сервер приложений. Ответ: Маршрут включает передачу данных через коммутаторы и последовательную обработку маршрутизаторами для доставки пакетов к целевому серверу.

ОПК-5

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Какой тип памяти используется для хранения часто используемых инструкций процессора? A. Оперативная память (RAM) B. Кэш-память (Cache Memory) C. Постоянная память (ROM)	B. Кэш-память (Cache Memory)

<table>
<tr><td></td><td>D. Флэш-память (Flash Memory)</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Что такое IP-адрес компьютера?
A. Физический адрес сетевого адаптера
B. Логическое обозначение устройства в сети Интернет
C. Название операционной системы
D. Версия программного обеспечения</td><td>B. Логическое обозначение устройства в сети Интернет</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Какие компоненты входят в состав центрального процессора (CPU)?
A. Арифметико-логическое устройство (ALU)
B. Регистры
C. Кэш-память
D. Материнская плата</td><td>A, B, C</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Какие устройства обеспечивают связь между различными сегментами локальной сети?
A. Маршрутизаторы
B. Повторители
C. Мосты
D. Концентраторы</td><td>A, C</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Задание: Расставьте этапы развертывания сети Wi-Fi в правильной последовательности.
1.Проектирование инфраструктуры (топология, покрытие зон).
2.Интеграция с существующими системами (AD, Radius и т.п.).
3.Установка и монтаж точек доступа.
4.Конфигурация сетевых устройств и настройка безопасности.
5.Проверка покрытия и качества сигнала.
6.Обучение сотрудников правилам пользования сетью.
7.Выбор оборудования (точки доступа, контроллеры, кабели).</td><td>1 → 7 → 3 → 4 → 5 → 2 → 6</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Сопоставьте компонент сети с его функцией.<table><tr><td>Компоненты</td><td>Функции</td></tr><tr><td>A. Маршрутизатор</td><td>1. Преобразование аналогового сигнала в цифровой и обратно</td></tr><tr><td>B. Модем</td><td>2. Объединение сегментов сети на канальном уровне</td></tr><tr><td>C. Мост</td><td>3. Передача данных между разными сетевыми сегментами</td></tr><tr><td>D. Коммутатор</td><td>4. Управление потоком данных внутри сети</td></tr></table></td><td>A ↔ 3
B ↔ 1
C ↔ 2
D ↔ 4</td></tr>
<tr><td>7</td><td>_____ — это структура, показывающая физическое расположение узлов и связей между ними в сети.
Варианты заполнения пропуска:
Архитектура
Топология
Иерархия</td><td>Топология</td></tr>
<tr><td>8</td><td>_____ — это устройство, позволяющее разделить большую сеть на меньшие части, повышая эффективность и безопасность сети.
Варианты заполнения пропуска:
Хаб
Мост
Маршрутизатор</td><td>Маршрутизатор</td></tr>
</table>

9	Компания арендует трехэтажное офисное здание общей площадью 1000 кв.м. Нужно определить минимальное число точек доступа Wi-Fi и их расположение, чтобы обеспечить качественное покрытие сигналом каждой комнаты, учитывая толщину стен и необходимость минимизации затрат на оборудование.	Минимально необходимы три точки доступа Wi-Fi, расположенные по центру каждого этажа.
10	Пользователи жалуются на нестабильную работу интернет-соединения. Возможны причины: перегрузка канала, неисправность роутера или проблема с провайдером услуг.	Провести диагностику начиная с линии провайдера, далее проверяя роутер и уровень загрузки канала.

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-3.1 Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационнойи библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	**Раздел 1** Составляющие, уровни обеспечения и угрозы ИБ **Раздел 2** Вирусы и удаленные угрозы в сетях **Раздел 3** Принципы и методы защиты в вычислительных сетях	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-3.2 Решает стандартные задачипрофессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	**Раздел 1** Составляющие, уровни обеспечения и угрозы ИБ **Раздел 2** Вирусы и удаленные угрозы в сетях **Раздел 3** Принципы и методы защиты в вычислительных сетях	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование..
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-3.3 Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	**Раздел 1** Составляющие, уровни обеспечения и угрозы ИБ **Раздел 2** Вирусы и удаленные угрозы в сетях **Раздел 3** Принципы и методы защиты в вычислительных сетях	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование..
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-3.1 Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Реферат Индивидуальное задание Контрольная работа Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

ОПК-3.3 Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Обнаруживаются проблемы в знаниях основного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий	Продемонстрированы погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий	Показан систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению	Продемонстрированно всестороннее и глубокое знание материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой	Реферат Индивидуальное задание Контрольная работа Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

(ОПК-3)
Дисциплина «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
Комплект тестовых заданий

	Вопрос	**Варианты ответа**	**Правильный ответ**
	Что такое аутентификация?	A) Подтверждение подлинности субъекта доступа (пользователя). B) Процесс ограничения доступа к ресурсам системы. C) Создание резервных копий данных. D) Метод шифрования данных.	A
2.	Какой протокол обеспечивает защищённую передачу данных в Интернете?	A) HTTPS B) FTP C) SMTP D) POP3	A
3.	Как называется атака, при которой злоумышленники пытаются угадать пароль методом перебора возможных комбинаций символов?	A) Атака посредника (Man-in-the-Middle) B) SQL-инъекция C) Фишинговая атака D) Брутфорс (Brute Force)	D
4.	Какие меры относятся к организационным	A) Использование антивирусных программ. B) Регулярные обновления программного обеспечения.	D

	методам защиты информации?	C) Шифрование каналов связи. D) Проведение инструктажей сотрудников по правилам обработки конфиденциальной информации.	
5.	Чем отличается симметричное шифрование от асимметричного?	A) Асимметричное шифрование быстрее, чем симметричное. B) В симметричном шифровании используется один ключ для зашифровки и расшифровки данных, тогда как в асимметричном используются два разных ключа. C) Симметричное шифрование применяется только для передачи сообщений, а асимметричное — для хранения данных. D) Симметричные алгоритмы устойчивее к атакам брутфорсом.	B
6.	Выберите методы защиты информации, относящиеся к криптографическим средствам защиты:	A) Парольная защита. B) Электронная цифровая подпись. C) Шифрование данных. D) Контроль доступа пользователей.	B, C
7.	Укажите угрозы информационной безопасности, возникающие вследствие действий внутренних нарушителей:	A) Несанкционированный доступ к данным. B) Утечка конфиденциальной информации. C) Кража оборудования. D) Хакерская атака извне.	A, B
8.	Отметьте признаки фишинга:	A) Запрашивание паролей и персональных данных через поддельные письма. B) Массовая рассылка спама. C) Предложение перейти по подозрительным ссылкам. D) Незащищённая передача файлов.	A, C
9.	Назовите типы угроз информационной безопасности:	A) Программные атаки. B) Физическое повреждение оборудования. C) Человеческий фактор. D) Некачественное программное обеспечение.	A, B, C
10.	Какие элементы входят в комплекс мер защиты информации?	A) Организационные мероприятия. B) Применение технических средств защиты. C) Правовые нормы и стандарты. D) Экономический контроль расходов организации.	A, B, C
11.	Расположите команды для настройки удалённого рабочего места сотрудника в VPN правильно:	a) Скачать и установить клиент VPN b) Получить сертификат подключения к VPN-серверу c) Ввести полученные учетные данные и подключиться d) Активировать VPN-подключение в настройках операционной системы	a → b → d → c
12.	Определите правильную последовательность	a) Проверить валидность сертификата удостоверяющего центра	b → d → a → c

	проверки электронной подписи документа:	b) Загрузить документ и проверить наличие цифровой подписи c) Проверить статус отзыва сертификата подписи d) Просмотреть информацию о сертификате подписи и удостоверяющем центре	
13.	Расположите шаги стандартной процедуры резервного копирования базы данных в облако:	a) Произвести экспорт дампа базы данных b) Заархивировать файл экспорта баз данных c) Залить архивы на облачный сервис d) Проверить корректность резервной копии	a → b → c → d
14.	Расположите этапы стандартного расследования инцидента информационной безопасности:	a) Документация выявленных фактов b) Первичный сбор доказательств и фиксации состояния системы c) Оценка ущерба и восстановление нормальной работы системы d) Глубокий анализ первопричин инцидента	b → a → d → c
15.	Определите правильную последовательность установки обновлений операционных систем:	a) Скачать обновление ОС b) Сделать резервную копию критически важной информации c) Применить скачанное обновление d) Перезагрузить устройство	b → a → c → d
16.	Этапы защиты информации: установите соответствие каждого этапа соответствующему действию.	**Этапы защиты информации** — **Действие** A) Идентификация угроз — 1) Определение потенциальных опасностей для системы B) Оценка рисков — 2) Оценка вероятности возникновения угрозы и её последствия C) Контроль доступа — 3) Осуществление проверок и ограничений доступа к информации D) Логирование и аудит — 4) Постоянный мониторинг и регистрация событий системы	A-1, B-2, C-3, D-4
17.	Методы аутентификации: установите соответствие метода способу его реализации.	**Методы аутентификации** — **Способ реализации** A) Одноразовый пароль — 1) Используется временный код, полученный через SMS или электронную почту B) Биометрическая идентификация — 2) Основан на уникальных биометрических характеристиках пользователя (отпечаток пальца, лицо) C) Двухфакторная аутентификация — 3) Требует дополнительного способа подтверждения кроме основного пароля	A-1, B-2, C-3, D-4

		D) Пароль — 4) Традиционный способ аутентификации, использующий уникальный пароль	
18.	Цели информационной безопасности: установите соответствие каждой цели соответствующей задаче.	**Информационной безопасности** — **Задача** A) Конфиденциальность — 1) Обеспечить защиту информации от несанкционированного доступа B) Целостность — 2) Поддерживать точность и полноту данных C) Доступность — 3) Обеспечивать постоянное предоставление легитимному пользователю возможности доступа к данным D) Управляемость — 4) Организовать эффективный контроль над использованием ресурсов	A-1, B-2, C-3, D-4
19.	Стандарты информационной безопасности: установите соответствие стандарта области его применения.	**Стандарт** — **Область применения** A) ISO/IEC 27001 — 1) Международный стандарт управления информационной безопасностью организаций B) ГОСТ Р 50922-2008 — 2) Российский стандарт терминологии и базовых понятий информационной безопасности C) PCI DSS — 3) Международные требования к защите платежных карт D) NIST SP 800-53 — 4) Руководящие рекомендации по обеспечению безопасности федеральных информационных систем США	A-1, B-2, C-3, D-4
20.	Способы шифрования данных: установите соответствие типа шифрования методу его реализации.	**Тип шифрования** — **Метод реализации** A) Симметричное шифрование — 1) Используются одинаковые ключи для шифрования и дешифрования B) Ассиметричное шифрование — 2) Используются разные ключи для шифрования и дешифрования C) Хэш-функция — 3) Генерация уникального отпечатка данных без обратимого преобразования	A-1, B-2, C-3, D-4

		D) Шифрование с открытым ключом	4) Один открытый ключ для шифрования, закрытый ключ для дешифрации
21.	Метод _____ фильтрации позволяет предотвратить утечку информации путем фильтрации содержимого электронных писем и веб-трафика.		контентной
22.	Атака _____, при которой злоумышленник пытается подобрать пароль пользователя методом перебора всех возможных комбинаций.		брутфорс
23.	_____ — это мера, обеспечивающая проверку подлинности субъектов и объектов перед разрешением доступа к ресурсу.		Аутентификация
24.	Файл, содержащий уникальную цифровую метку файла или набора данных, вычисленную с помощью специальной функции, называется _____.		хэшем
25.	Модель безопасности _____, основанная на уровнях допуска и правах доступа, предполагает разделение доступа к объектам по уровню важности.		мандатная
26.	Пользователь применил алгоритм шифрования AES-256 для защиты своего файла размером 1 ГБ. Сколько бит составляет длина ключа шифрования? Запишите ответ без единиц измерения.	256	
27.	Рассчитайте количество возможных комбинаций PIN-кодов, состоящих из четырех цифр, если каждая цифра может принимать значение от 0 до 9 включительно. Запишите ответ без единиц измерения.	10 000	
28.	Хакер попытался проникнуть в систему методом перебора паролей. Если пароль состоит из пяти строчных букв латинского алфавита, сколько попыток потребуется взломщику в худшем случае?	11 881 376	
29.	Используя простую формулу подсчета числа возможных ключей для шифра XOR, вычислите количество возможных ключей длиной 8 бит.	256	
30.	Предположим, что ваш пароль состоит из трех строчных русских букв. Рассчитайте минимальное количество попыток для полного перебора, если русские буквы всего 33 штуки.	35 937	

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов те-ста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов те-ста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	РАЗДЕЛ 1 Введение в программную инженерию РАЗДЕЛ 2 Процесс разработки программного обеспечения. Классические модели разработки ПО. РАЗДЕЛ 3 Принципы и методы защиты в вычислительных сетях	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	Введение в программную инженерию РАЗДЕЛ 2 Процесс разработки программного обеспечения. Классические модели разработки ПО. РАЗДЕЛ 3 Принципы и методы защиты в вычислительных сетях	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

(модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ОПК-6

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Какой шаблон проектирования рекомендуется использовать, если необходимо создать единый экземпляр класса, обеспечивающий глобальный доступ ко всему приложению? A) Фабрика (Factory Method) B) Синглтон (Singleton) C) Наблюдатель (Observer) D) Строитель (Builder)	B)

<table>
<tr><td>2</td><td>Что подразумевает понятие Continuous Integration (непрерывная интеграция) в программной инженерии?
A) Выполнение автоматической сборки и тестирования проекта после каждого изменения в коде
B) Постоянное написание юнит-тестов параллельно с разработкой основной функциональности
C) Осуществление регулярных совещаний команды разработчиков
D) Частый деплой готовых сборок на продакшн-серверы</td><td>A</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Какие из нижеперечисленных характеристик относятся к гибким методологиям разработки программного обеспечения (Agile)?
A) Последовательное выполнение этапов разработки без возвратов назад
B) Возможность частых изменений требований к проекту
C) Акцент на взаимодействии команды и быстром получении обратной связи
D) Обязательное наличие подробного технического задания перед началом разработки</td><td>B, C</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Какие цели достигаются с помощью шаблона проектирования Observer (Наблюдатель)?
A) Организация подписки на события и уведомления подписчиков о произошедших изменениях
B) Повторное использование неизменяемой части объекта вместе с изменяемой частью
C) Поддержание слабой связности между объектами
D) Предотвращение дублирования данных в программе</td><td>A, C</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Расположите этапы традиционного каскадного метода разработки программного обеспечения в правильной последовательности:
1. Сбор и анализ требований
2. Детальное проектирование
3. Тестирование и верификация
4. Реализация (кодирование)</td><td>1 → 2 → 4 → 3</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Расположите шаги процесса рефакторинга кода в правильном порядке:
1. Тестирование внесенных изменений
2. Внесение улучшений в существующую реализацию
3. Анализ потенциальных мест для улучшения
4. Сохранение истории изменений и отката при необходимости</td><td>3 → 2 → 1 → 4</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Сопоставьте указанные понятия с соответствующими описаниями:
<table><tr><th>Понятия</th><th>Описание</th></tr><tr><td>1. Agile</td><td>A. Гибкая методология разработки, основанная на коротких итерациях и постоянной адаптации к изменениям.</td></tr></table></td><td>1-A, 2-B, 3-C, 4-D</td></tr>
</table>

	2. Waterfall — B. Линейная модель разработки, где следующий этап начинается только после полного завершения предыдущего. 3. MVP — C. Минимально жизнеспособный продукт, созданный для проверки гипотез и получения обратной связи от пользователей. 4. Pair programming — D. Совместная работа двух разработчиков над одной задачей с целью повышения качества кода и ускорения обучения.	
8	Сопоставьте шаблоны проектирования с их предназначениями: **Шаблоны проектирования** — **Предназначение** 1. Factory Method — A. Создание семейства объектов через общий интерфейс без указания конкретной реализации. 2. Strategy — B. Выбор и замена алгоритмов работы класса во время выполнения программы. 3. Facade — C. Предоставляет простой интерфейс для сложной подсистемы, скрывая внутреннюю сложность. 4. Observer — D. Организует механизм уведомлений и подписку на события, позволяя нескольким объектам получать уведомления о событиях.	1-A, 2-B, 3-C, 4-D
9	Методологическая основа, подразумевающая поэтапное продвижение от идеи до готовой версии продукта через чёткую фиксацию требований, детальное проектирование, последующую реализацию и завершение этапом тестирования, называется _____ моделью.	каскадная
10	Принцип _____ в программировании гласит, что каждый класс должен отвечать только за одну задачу и иметь только одну причину для изменений.	единой ответственности

ОПК-8:

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Процесс постоянного интегрирования и тестирования изменений в кодовую базу называется: A) Release Management B) Bug Tracking C) Version Control System D) Continuous Integration	D)
2	Основная цель рефакторинга кода — это:	B)

<table>
<tr><td></td><td>A) Изменение функциональности программы
B) Повышение читаемости и понятности кода
C) Исправление найденных ошибок
D) Повышение быстродействия программы</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>Какие методы проектирования основаны на повторном использовании общего кода и абстрактных интерфейсах?
A) Singleton
B) Factory Method
C) Template Method
D) Prototype</td><td>B) C)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Для чего служат шаблоны проектирования?
A) Для повторного использования проверенных решений
B) Для уменьшения количества необходимого кода
C) Для облегчения поддержки и расширения программ
D) Для увеличения объема кода</td><td>A)
C)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Установите правильную последовательность стадий классического каскадного (waterfall) метода разработки ПО:
1. Проектирование
2. Анализ требований
3. Тестирование
4. Реализация</td><td>2 → 1 → 4 → 3</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Определите правильный порядок фаз Agile-методов разработки:
1. Проверка и коррекция
2. Планирование
3. Разработка
4. Демонстрация</td><td>2 → 3 → 4 → 1</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Соотнесите названия шаблонов проектирования с их назначением:<table><tr><th>Шаблон проектирования</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. Proxy</td><td>A. Абстрактный интерфейс для реализации</td></tr><tr><td>2. Abstract Factory</td><td>B. Прокси-обертка для удалённого ресурса</td></tr><tr><td>3. State</td><td>C. Изменение состояний объекта</td></tr><tr><td>4. Command</td><td>D. Инкапсуляция команд и их выполнения</td></tr></table></td><td>1-B, 2-A, 3-C, 4-D</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Установите соответствие между моделями жизненного цикла разработки и их характеристиками:<table><tr><th>Модель</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>1. Водопад (Waterfall)</td><td>A. Небольшие фиксированные итерации</td></tr><tr><td>2. Гибкая (Agile)</td><td>B. Линейная последовательность этапов</td></tr><tr><td>3. Спиральная</td><td>C. Управление рисками и прототипирование</td></tr></table></td><td>1-B, 2-A, 3-C, 4-D</td></tr>
</table>

	4. Канбан	D. Накопление долгов и регулярная доставка	
9	Модель Scrum основана на постоянных небольших итерациях, называемых _____.		Спринтами
10	Одним из принципов SOLID является принцип ____, утверждающий, что классы должны зависеть от абстракций, а не от конкретных реализаций.		Инверсии зависимостей

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Раздел 1** Использование баз данных при автоматизации документооборота. **Раздел 2** Основные понятия и принципы проектирования в среде AutoCAD	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**Раздел 1** Использование баз данных при автоматизации документооборота. **Раздел 2** Основные понятия и принципы проектирования в среде AutoCAD	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование..
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
(модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Реферат Индивидуальное задание Контрольная работа Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестовых заданий

УК-9

Номер вопроса	Вопрос	Правильный ответ
31.	**Экономическим ядром обоснования для перехода проектной организации с 2D (AutoCAD) на BIM (Revit/ArchiCAD) является расчет...** А) Скорости обработки графики на рабочих станциях. Б) Совокупной стоимости владения (TCO) и возврата на инвестиции (ROI). В) Количества новых лицензий для всех сотрудников. Г) Сложности обучения новой программе.	**Б**
32.	**При выборе между покупкой коммерческой BIM-платформы (например, Autodesk Revit) и использованием open-source** А) Прогноз затрат на долгосрочную техническую поддержку и обновления. Б) Оценка производительности труда проектировщиков на разных платформах. В) Личные предпочтения руководителя отдела по цвету интерфейса. Г) Анализ стоимости переподготовки кадров и найма новых специалистов.	**В**
33.	**При обосновании бюджета на внедрение системы автоматизированной проверки проектов (автоэкспертиза) финансовый менеджер должен учесть следующие виды экономического эффекта:** А) Сокращение штрафов и санкций за нарушения в проектной документации. Б) Повышение яркости цветовой схемы в интерфейсе проверки. В) Уменьшение трудоемкости и сроков проведения проверок. Г) Снижение рисков аварий и доработок на стадии строительства.	**А, В, Г**
34.	**Экономически обоснованное решение о целесообразности перехода на облачную CDE-платформу (например, Autodesk BIM 360) вместо локального сервера должно включать анализ:** А) Ежемесячных/ежегодных операционных расходов (OpEx) по подписке. Б) Единовременных капитальных затрат (CapEx) на серверное оборудование и лицензии ОС. В) Трендов в дизайне логотипов IT-поставщиков. Г) Затрат на ИТ-администрирование и обеспечение отказоустойчивости в каждом сценарии.	**А, Б, Г**
35.	**Установите логическую последовательность этапов принятия экономически обоснованного решения о закупке САПР для отдела проектирования:** 1. Заключение договора с поставщиком.	**3 → 2 → 4 → 1**

<table>
<tr><td></td><td>2. Сравнительный анализ ТСО (затраты на лицензии, обучение, поддержку) нескольких решений.
3. Формулировка технико-экономического задания (ТЭЗ) с учетом бизнес-требований и бюджета.
4. Тестовые испытания (пилот) выбранного ПО на реальных задачах и оценка его влияния на производительность.</td><td></td></tr>
<tr><td>36.</td><td>Расположите в правильном порядке шаги расчета возврата на инвестиции (ROI) от внедрения BIM:
1. Количественная оценка полученных выгод (снижение ошибок, сокращение сроков, уменьшение затрат на материалы).
2. Определение горизонта расчета (например, 3 года).
3. Суммирование всех прямых и косвенных затрат на внедрение и эксплуатацию.
4. Применение формулы ROI = (Выгоды – Затраты) / Затраты * 100%.</td><td>2 → 3 → 1 → 4</td></tr>
<tr><td>37.</td><td>Установите соответствие между экономическим понятием и его ролью в обосновании решений по автоматизации проектирования:
<table><tr><td>Экономическое понятие:</td><td>Роль в обосновании:</td></tr><tr><td>1. Норма дисконта</td><td>А) Показатель, определяющий, за какой срок инвестиции в ПО «отобьются» за счет экономии.</td></tr><tr><td>2. Период окупаемости (PP)</td><td>Б) Статьи регулярных затрат (подписка, облачный хостинг), влияющие на ежемесячный cash flow.</td></tr><tr><td>3. Чистая приведенная стоимость (NPV)</td><td>В) Ставка, используемая для приведения будущих денежных потоков к текущей стоимости (учет рисков).</td></tr><tr><td>4. Операционные расходы (OpEx)</td><td>Г) Критерий, показывающий общую экономическую эффективность проекта за весь срок жизни.</td></tr></table></td><td>1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б</td></tr>
<tr><td>38.</td><td>Установите соответствие между стратегией лицензирования ПО для автоматизации проектирования и ее экономической целесообразностью для компании разного размера:
<table><tr><td>Стратегия лицензирования:</td><td>Экономическая целесообразность:</td></tr><tr><td>1. Perpetual (бессрочная) лицензия</td><td>А) Для крупной стабильной компании с долгосрочным горизонтом планирования и собственным ИТ-отделом.</td></tr><tr><td>2. Гибридная модель (постоянные + аренда)</td><td>Б) Для компании с сезонными проектами или переменной нагрузкой, чтобы не платить за простой.</td></tr><tr><td>3. Подписка (SaaS, Subscription)</td><td>В) Для стартапа или небольшой фирмы, желающей минимизировать первоначальные капитальные вложения.</td></tr></table></td><td>1-А, 2-Г, 3-В, 4-Б</td></tr>
</table>

	4. Аренда «по требованию» (Pay-per-use)	Г) Для компании в переходный период или с разнородным парком задач, часть из которых постоянна, а часть — разовая.	
39.	Для принятия обоснованного решения о масштабах внедрения BIM в компании необходимо провести _____, сравнивая прогнозируемые выгоды (в денежном выражении) со всеми сопутствующими затратами.		технико-экономическое обоснование (ТЭО)
40.	При выборе между различными системами автоматизации ключевым финансовым аргументом может стать не только цена лицензии, но и _____, которая включает в себя затраты на обучение, внедрение, техническую поддержку и администрирование в течение всего срока использования.		совокупная стоимость владения

ОПК-6

Номер вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1.	**Применение методов системного анализа при внедрении BIM-технологий в первую очередь необходимо для:** А) Выбора самого дорогого программного обеспечения. Б) Сокращения штата проектировщиков. В) Выявления и оптимизации взаимосвязей между всеми элементами процесса проектирования (люди, данные, технологии, стандарты). Г) Увеличения объема чертежной документации.	**В**
2.	**Математическое моделирование при проектировании вентиляции с использованием САПР (MagiCAD) позволяет в первую очередь:** А) Создавать самые красивые 3D-визуализации для заказчика. Б) Рассчитывать аэродинамические характеристики сети, подбирать оборудование и оптимизировать его работу на цифровой модели до монтажа. В) Автоматически печатать чертежи. Г) Заменять инженера-проектировщика.	**Б**
3.	**Какие из перечисленных задач в строительном проектировании решаются с применением методов математического моделирования? (Выберите ВСЕ верные)** **А)** Расчет прочности и устойчивости строительных конструкций в SCAD или ЛИРА-САПР. Б) Оптимизация логистики поставок материалов на объект с учетом графика работ (4D-моделирование). В) Подбор цвета фасада здания. Г) Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и моделирование энергоэффективности здания.	**А, Б, Г**
4.	**При системном анализе организационно-технического процесса согласования чертежей в CDE-среде**	**А, Б, В**

<table>
<tr><td></td><td>выявляются и оцениваются:
А) Потоки данных (чертежи, замечания, резолюции) между участниками.
Б) Временные задержки (бюрократические и технологические) на каждом этапе.
В) Технические требования к программным интерфейсам (API) для интеграции CDE с системой документооборота.
Г) Личные отношения между главным инженером и генподрядчиком.</td><td></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Установите правильную последовательность этапов системного анализа при разработке процесса автоматизированной выгрузки спецификаций из BIM-модели в сметную программу:
1. Формализация полученного алгоритма в виде технического задания на разработку.
2. Создание математической модели преобразования данных (соответствие полей, единиц измерения).
3. Анализ существующего "ручного" процесса: исходные данные, операции, результат, узкие места.
4. Разработка и тестирование алгоритма (скрипта, плагина) для автоматической выгрузки.</td><td>3 → 2 → 1 → 4</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Расположите этапы построения имитационной модели (симуляции) для оптимизации использования автопарка на строительной площадке:
1. Верификация и валидация модели (соответствие модели реальному процессу).
2. Постановка цели (минимизация простоев, сокращение логистических затрат).
3. Запуск сценариев "Что, если...", анализ результатов, принятие решений.
4. Определение параметров модели (количество единиц техники, время погрузки/разгрузки, расстояния).</td><td>2 → 4 → 1 → 3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между методом/подходом и его применением для анализа и разработки процессов в строительном проектировании:
<table>
<tr><td></td><td>Применение:</td></tr>
<tr><td>1. Диаграммы IDEF0</td><td>А) Моделирование и оценка вероятностных рисков (срыв сроков, рост стоимости) проекта.</td></tr>
<tr><td>2. Метод критического пути (CPM)</td><td>Б) Структурное описание функций (процессов) системы и потоков информации между ними.</td></tr>
<tr><td>3. Метод Монте-Карло</td><td>В) Определение последовательности задач, минимально необходимой для завершения проекта, и его длительности.</td></tr>
<tr><td>4. Функционально-стоимостной анализ (ФСА/ABC)</td><td>Г) Расчет стоимости процессов проектирования на основе потребляемых ими ресурсов (трудозатраты, лицензии ПО).</td></tr>
</table></td><td>1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между типом математической модели и ее ролью в автоматизации проектирования:

<table><tr><th>Тип модели:</th><th>Роль в проектировании:</th></tr><tr><td>1. Детерминированная геометрическая модель</td><td>А) Описание физических процессов (теплопередача, напряжение в конструкциях).</td></tr><tr><td>2. Система дифференциальных уравнений</td><td>Б) Поиск оптимального расположения коммуникаций в стесненных условиях с учетом минимальной длины и числа пересечений.</td></tr><tr><td>3. Ограниченная оптимизация (линейное/нелинейное программирование)</td><td>В) Точное определение формы, размеров и взаимного расположения элементов здания в CAD/BIM.</td></tr><tr><td>4. Теория графов</td><td>Г) Расчет оптимального состава бетонной смеси по заданным параметрам прочности и стоимости.</td></tr></table></td><td>1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Для формализации и анализа сложных процессов взаимодействия отделов (проектирование, смета, снабжение) при подготовке проекта в рамках системного подхода используется графический инструмент — _____, например, BPMN (Business Process Model and Notation).</td><td>нотация моделирования бизнес-процессов</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Принятие решения о целесообразности автоматизации конкретного участка работы проектировщика требует его предварительного _____, то есть описания с помощью формальных языков, математических или логических выражений, что является основой для последующего анализа и создания алгоритма.</td><td>формального описания</td></tr>
</table>

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов те-ста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов те-ста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	РАЗДЕЛ 1Введение в дисциплину. Понятие, история и направления развития электроники РАЗДЕЛ 2 Элементная база цифровых устройств	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

а. Критерии оценок ответов выпускников на экзаменах

«Отлично»	• Студент показывает высокий уровень компетентности, знания материала программы, учебной, периодической и монографической литературы, раскрывает основные понятия и проводит их анализ на основании позиций различных авторов. • Студент показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплинам, включенным в итоговый государственный экзамен по специализации, и видит междисциплинарные связи. • Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком

	четко излагает материал, аргументировано формулируетвыводы. • Знает в рамках требований к специальности законодательно-нормативную и практическую базу. На вопросы членов комиссии отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.
«Хорошо»	• Студент показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. • Знает нормативно-законодательную и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. • Студент показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление: о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. • Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстративный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности. Вопросы, задаваемые членами экзаменационной комиссии, не вызывают существенных затруднений.
«Удовлетвори-тельно»	• Студент показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. • На поставленные членами комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности. • Студент владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. • В ответе не всегда присутствует логика, привлекаются недостаточно веские аргументы. Затрудняется с ответами на поставленные комиссией вопросы, показывает недостаточно глубокие знания.
«Не удовлетворительно»	• Студент показывает слабые знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. • Студент показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. • Не может привести примеры из реальной практики. • Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные членами комиссии вопросы или затрудняется с ответом.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)

по дисциплине

«ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ОПК-1

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Процесс преобразования постоянного тока в переменный ток называется…	Инвертированием
2	Какой из следующих элементов является активным в электрической цепи? А. Резистор Б. Конденсатор В. Транзистор Г Индуктивность	Транзистор
3	Установите соответствие между видами электронных компонентов и их функциями: А Используется для фильтрации высокоточных составляющих Б Применяется для накопления электроэнергии В. Управляет прохождения тока только в одном направлении 1.Дтод 2.Катушка индуктивности 3Конденсатор	А-2 Б-3 В-1
4	Соотнесите электрические элементы с их характеристиками: А Накапливает заряд Б Регулирует силу тока ВХранит цифровой сигнал 1Резистор 2 Конденсатор 3 Триггер	А-2 Б-1 В-3
5	Установите соответствие между видами электронных компонентов и их функциями: А Используется для фильтрации высокоточных составляющих Б Применяется для накопления электроэнергии В. Управляет прохождения тока только в одном направлении 1.Дтод 2.Катушка индуктивности 3Конденсатор	А-2 Б-3 В-1
6	Соотнесите электрические элементы с их характеристиками: А Накапливает заряд	А-2 Б-1 В-3

	Б Регулирует силу тока ВХранит цифровой сигнал 1Резистор 2 Конденсатор 3 Триггер	
7	Установите правильную последовательность этапов развития электроники: А. Механическая вычислительная техника Б. Этап вакуумных ламп В. Квантовая электроника Г. Микропроцессорная эра Д. Полупроводниковая электроника	А→Б→Д→Г→В
8	Разложите виды сигналов в порядке увеличения точности передачи информации: А Двоичный цифровой сигнал Б. Аналоговый сигнал В. Частично квантовый сигнал	Б→В→А
9	Двухкаскадный усилитель с коэффициентами усиления каскадов KU1 = 100 и KU2 = 20 охвачен общей отрицательной обратной связью по напряжению с β = 0,02. Определить общий коэффициент усиления с учетом ООС	48,8.
10	При прямом напряжении 0,9 В максимально допустимый ток диода равен 300 мА. Каково наибольшее напряжение источника, при котором диод будет работать в безопасном режиме, если этот диод соединить последовательно с резистором сопротивлением Rн = 17 Ом?	6В

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	Элементарная теория погрешностей Вычисление значений алгебраических полиномов. Схема Горнера и ее использование для нахождения границ действительных корней Методы решения нелинейных уравнений Методы интерполирования и экстраполяции функций	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Общая характеристика методов численного дифференцирования функций. Приближенное дифференцирование на основе интерполяционных формул. Оценка погрешности методов численного дифференцирования. Общая характеристика методов численного интегрирования функций. Понятие квадратурной формулы. Квадратурные формулы Ньютона – Котеса. Формула трапеций и ее остаточный член. Формула Симпсона и оценка ее	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

	погрешности. Формулы Ньютона – Котеса высших порядков. Общая формула трапеций и ее геометрический смысл. Общая формула Симпсона, ее геометрическая интерпретация и оценка погрешности. Квадратурные формулы Чебышева и Гаусса. Остаточный член формулы Гаусса. Аппроксимация функций. Интерполяция и экстраполяция. Интерполяционные многочлены. Конечноразностные интерполяционные формулы. Полиномы Лагранжа и Ньютона. Погрешность интерполяции. Интерполяционные сплайны и тригонометрическая интерполяция. Дискретное и быстрое преобразование Фурье. Сравнительная характеристика методов			

4 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

УК-1

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Этот метод является наиболее распространенным приемом решения систем линейных уравнений, алгоритм последовательного исключения неизвестных	метод Гаусса
2	Выбери верное утверждение Приближенным числом **А** называют число, незначительно отличающиеся от 1) точного А 2) неточного А 3) среднего А 4) точного не известного 5) приблизительного А	1)точного А
3	Выбери верное утверждение	1) $a < A$

	а называется приближенным значением А по недостатку, если 1) $a < A$ 2) $a > A$ 3) $a = A$ 4) $a \geq A$ 5) $a \leq A$	
4	Выбери верное утверждение а называется приближенным значением числа А по избытку, если 1) $a > A$ 2) $a < A$ 3) $a = A$ 4) $a \geq A$ 5) $a \leq A$	1) $a > A$
5	Укажите свойства суммы матриц $A+(B+C)=\ldots$ 1) (A+B)+C 2) (B+A)*C 3) ABC 4) A+B+C*A 5) A*C+B*C	1) (A+B)+C
6	Заменив в матрице типа $m \times n$ строки соответственно столбцами получим…	транспонированную матрицу
7	Округлите с точностью до целых 361,2	361
8	Найти интеграл $\int_{-1}^{1} x^5 dx$:	0
9	Какие множества А и В называются равными или совпадающими? 1) если они состоят из одних и тех же элементов. 2) если они не состоят из одних и тех же элементов. 3) если они состоят из многих элементов. 4) нет правильного ответа	1) если они состоят из одних и тех же элементов
10	Как иначе называют метод бисекций? 1.Метод половинного деления 2.Метод хорд 3.Метод коллокации 4.Метод пропорциональных частей	1.Метод половинного деления

ОПК-1

	Тестовое задание	Правильный ответ
1.	Выбери верное утверждение	1) $\Delta = \lvert A - a \rvert$

	Абсолютная погрешность 1) $\Delta = \|A - a\|$ 2) $\Delta A = a$ 3) $\Delta = \|B - a\|$ 4) $a = \|A + a\|$ 5) $\Delta a = \|A + в\|$	
2.	Округлить число $\pi = 3{,}1415926535\ldots$ до пяти значащих цифр	3,1415
3.	Выбери верное утверждение Числовой ряд названия сходящимся, если 1) существует предел последовательности его частных сумм 2) можно найти сумму ряда 3) существует последовательность 4) частные суммы равны нулю 5) существует предел разности	1) существует предел последовательности его частных сумм
4.	Две матрицы одного и того же типа, имеющие одинаковое число строк и столбцов, и соответствующие элементы их равны, называются….	равными
5.	Укажите название матрицы $-A=(-1)A$	противоположная
6.	С какой матрицей совпадает дважды транспонированная матрица	исходной
7.	$\int_{-1}^{1} x^3 dx$ Определённый интеграл равен:	0
8.	Вычислите определитель матрицы: $\begin{vmatrix} 1 & 5 \\ 0 & 6 \end{vmatrix}$	6
9.	Какой граф называется связным? 1) если любые две вершины графа соединены хотя бы одним путем 2) если любые две вершины графа не соединены хотя бы одним путем 3) если любые две вершины графа 4) нет правильного ответа	1) если любые две вершины графа соединены хотя бы одним путем
10.	Как называют формулы численного интегрирования? 1 первообразными; 2 квадратичными; 3 квадратурными; 4 интегральными;	3 квадратурными;

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

3.3.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ПК-6: Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Основные понятия и определения, области применения СИИ Модели представления знаний Автоматическая классификация Основные методы и алгоритмы автоматической классификации Экспертные системы Нейронные сети Генетические алгоритмы Многоагентные системы	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-5: Способность использовать знание основных методов ИИ в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	Основные понятия и определения, области применения СИИ Модели представления знаний Автоматическая классификация Основные методы и алгоритмы автоматической классификации Экспертные системы Нейронные сети Генетические алгоритмы Многоагентные системы	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

ПК-6: Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ПК-5: Способность использовать знание основных методов ИИ в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ПК-5

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Метод, применяемый для извлечения скрытой структуры и закономерностей из большого массива данных без наличия заранее известных классов или меток, называется: A) Классификация B) Кластеризация C) Регрессия D) Логический вывод	B)
2	Какой метод используется для поиска оптимального решения среди множества вариантов, применяя принципы естественного отбора и генетики? A) Линейное программирование B) Генетические алгоритмы C) Деревья решений D) Искусственные нейронные сети	B)

<table>
<tr><td>3</td><td>Какие методы относятся к группе методов машинного обучения, направленных на получение зависимостей между признаками и целевыми переменными?
A) Классификация
B) Ассоциативные правила
C) Регрессия
D) Кластеризация</td><td>A, C</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Какие задачи решает технология глубокого обучения?
A) Распознавание образов
B) Поиск аномалий
C) Прогнозирование временных рядов
D) Обработка естественного языка</td><td>A, C, D</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Соотнесите термин с правильным определением.
<table>
<tr><th>Термин</th><th>Определение</th></tr>
<tr><td>1. Нечёткая логика</td><td>A. Логика, допускающая промежуточные значения истинности кроме значений «истина» и «ложь».</td></tr>
<tr><td>2. Экспертная система</td><td>B. Программа, построенная на основе знаний эксперта и формализованных правил принятия решений.</td></tr>
<tr><td>3. Генетический алгоритм</td><td>C. Алгоритм, работающий по принципу эволюции, используемый для поиска глобального экстремума сложной функции.</td></tr>
<tr><td>4. Искусственная нейронная сеть</td><td>D. Совокупность простых элементов (нейронов), соединённых друг с другом и выполняющих преобразование входных данных в выход.</td></tr>
</table></td><td>1-A
2-B
3-C
4-D</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Установите правильную последовательность действий при создании и обучении нейронной сети:
A. Подготовка данных
B. Тренировка нейронной сети
C. Тестирование и оценка модели
D. Архитектура нейронной сети</td><td>D → A → B → C</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Система, основанная на накопленных экспертом знаниях и правилам принятия решений, называется _____ система.</td><td>Экспертная</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Алгоритм, вдохновлённый биологическим процессом наследования и мутации, широко применяемый для поиска оптимальных решений в сложных пространствах поиска, называется_____ алгоритм</td><td>Генетический</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Поступает файл с текстом литературного произведения (больше 50Кб)
на русском языке. Файл имеет одну из следующих кодировок: UTF-8 (с BOM),
CP1251, Cp866, KOI8R, Macos, ISO 8859-5. Определите кодировку файла без внешних библиотек.</td><td>Алгоритм будет таким:
− Проверяем два первых символа. Если они соответствуют BOM – этот
текст в кодировке UTF-8
− Подсчитываем количество каждого символа в файле</td></tr>
</table>

		− Сортируем символы по убыванию их количества. − Сравниваем первые три символа с кодами заданных кодировках

10	Написать простой алгоритм (псевдокод), который реализует дерево решений для системы рекомендаций фильмов, исходя из предпочтений зрителя. Пусть зритель выбирает жанр фильма («комедия», «ужасы», «детектив»), а продолжительность просмотра ограничивается условием «до 1,5 ч».	def recommend_movie(genre):
		  if genre == "комедия":
		  movie = "Иван Васильевич меняет профессию"
		  elif genre == "ужасы":
		  movie = "Психо"
		  elif genre == "детектив":
		  movie = "Шерлок Холмс"
		  else:
		  movie = "Фильм не найден"
		  return movie

ПК-6

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Что означает способность выявить естественнонаучную сущность проблем в контексте систем искусственного интеллекта? A) Возможность использовать стандартные инструменты анализа данных. B) Навык применения готовых алгоритмов и библиотек. C) Умения понимать и моделировать фундаментальные процессы и явления, лежащие в основе функционирования систем. D) Владение технологиями программирования на языках высокого уровня.	C)
2	Какой этап важен для научного исследователя в области искусственного интеллекта при изучении естественной или искусственной системы? A) Только анализ готовой статистики. B) Имитация поведения системы на компьютере и изучение динамики ее развития. C) Применение готового программного обеспечения без адаптации. D) Однократное наблюдение и фиксация текущих состояний системы.	B)
3	Какие способности необходимы специалисту, чтобы выявить естественнонаучную сущность проблем в профессиональных задачах моделирования и анализа сложных систем?	A, C

<table>
<tr><td></td><td>A) Умение проводить количественный и качественный анализ наблюдаемых явлений.
B) Опыт работы с современными инструментами искусственного интеллекта.
C) Глубокое понимание физических законов и природных процессов.
D) Навыки программирования и разработки приложений.</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Какие методы полезны при исследовании сложных систем и выявлении их естественнонаучной сущности?
A) Имитационное моделирование.
B) Статистический анализ данных.
C) Экспериментальное исследование.
D) Количественное описание феноменов.</td><td>A, B, C, D</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Соотнесите термины и их определения:<table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. Математическое моделирование</td><td>A. Метод изучения реальных систем путем создания абстрактных аналогов с применением математических уравнений и формул.</td></tr><tr><td>2. Натурный эксперимент</td><td>B. Непосредственное воздействие на реальный объект с целью изучения его свойств и реакций.</td></tr><tr><td>3. Имитационное моделирование</td><td>C. Моделирование поведения реальной системы на компьютере, с воспроизведением динамических процессов.</td></tr><tr><td>4. Статистический анализ</td><td>D. Изучение закономерностей на основе систематического сбора и анализа числовых данных.</td></tr></table></td><td>A – 1
B – 2
C – 3
D – 4</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Расположите нижеперечисленные этапы исследования в правильном порядке, демонстрируя научно обоснованный подход к изучению сложного искусственного интеллекта в рамках ПК-6:
1. Формулирование исследовательской гипотезы.
2. Сбор и анализ существующих теоретических знаний и публикаций.
3. Построение математической или компьютерной модели изучаемой системы.
4. Выполнение экспериментов и анализ результатов.
5. Выведение общих закономерностей и формулирование выводов.</td><td>2 → 1 → 3 → 4 → 5</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Один из важнейших этапов при построении моделей сложных систем — это ....., который позволяет выявить зависимости и установить причинно-следственные связи.</td><td>Анализ</td></tr>
<tr><td>8</td><td>В задачах прогнозирования и экстраполяции поведение системы экстраполируется вперед на основе известных данных, что характерно для метода .....</td><td>Временных рядов</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Одним из примеров применения искусственного интеллекта в науке является создание цифровых двойников живых организмов, которые помогают изучать физиологические процессы организма. Такие цифровые двойники создаются в рамках науки:</td><td>Медицина</td></tr>
</table>

10	Одним из перспективных направлений применения искусственного интеллекта в сельском хозяйстве является такое направление как: ……, позволяющее повысить урожайность сельскохозяйственных культур благодаря точной обработке полей и снижению потерь удобрений.	Точное земледелие

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ОСНОВЫ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Микропроцессорная техника: введение Внутренняя структура микропроцессора Центральный процессор (CPU): Внешняя архитектура микропроцессора Адресное пространство и виды обращений к памяти Периферия и интерфейсы ввода-вывода Характеристики и классификация типов внешней памяти. Стандартные шины ввода-вывода (UART, SPI, I²C, USB). Микроконтроллеры и их применение Общая характеристика микроконтроллеров и область их применения. Отличительные признаки популярных семейств микроконтроллеров (AVR, ARM Cortex-M, PIC). Языки программирования и среда разработки Ассемблер как низкоуровневый язык программирования. Высокоуровневые языки программирования для микроконтроллеров (C, C++, Python). Инструменты и среды разработки программ для микроконтроллеров (Keil uVision, Arduino IDE, PlatformIO).	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
(модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы
Комплект тестовых заданий
ОПК-7

	Вопрос	Правильный ответ
1.	**При разработке программы для управления шаговым двигателем через ШИМ (PWM) инженер столкнулся с «дребезгом» и потерей шагов. Какой практический метод алгоритмической обработки сигнала с энкодера наиболее эффективен для решения этой проблемы?** А) Увеличение тактовой частоты МК в 10 раз. Б) Написание основного алгоритма на языке ассемблера. **В) Внедрение цифрового фильтра нижних частот или алгоритма программной антидребезговой задержки (debouncing).** Г) Полный отказ от использования энкодера.	**В**

2.	**Для практической реализации энергоэффективного беспроводного датчика температуры на микроконтроллере с передачей данных раз в час наиболее подходящим алгоритмическим подходом к управлению режимами работы МК является:** А) Работа МК на максимальной тактовой частоте для скорости расчетов. Б) Использование алгоритма, переводящего МК в режим глубокого сна (deep sleep) между измерениями и передачами, с пробуждением по таймеру. В) Постоянный опрос датчика в основном цикле программы. Г) Отключение АЦП после первого измерения для экономии энергии.	**Б**
3.	**Разработчик создает программу для МК, опрашивающего три аналоговых датчика и передающего данные по UART. Для повышения надежности и практической пригодности алгоритма необходимо предусмотреть: (Выберите ВСЕ верные)** А) Обработку ошибок передачи по UART (таймауты, проверка контрольной суммы). Б) Использование исключительно переменных с плавающей точкой для максимальной точности. В) Фильтрацию выборок АЦП (например, скользящее среднее) для подавления случайных помех. Г) Защиту от «зависания» основного цикла с помощью аппаратного сторожевого таймера (Watchdog Timer).	**А, В, Г**
4.	**При практической разработке алгоритма управления RGB-светодиодом для плавного изменения цвета (fade-эффект) целесообразно использовать следующие методы и средства микроконтроллера:** А) Аппаратные ШИМ-каналы для независимого управления яркостью каждого канала (R, G, B). Б) Циклы программной задержки (delay_ms) для формирования временных интервалов. В) Прерывание от системного таймера для обновления значений скважности ШИМ согласно расчетному алгоритму (например, синусоидальному). Г) Предрасчитанную таблицу (look-up table) с значениями для плавных переходов, хранящуюся в памяти программ.	**А, В, Г**

5.	**Установите правильную последовательность алгоритмических шагов в обработчике прерывания по фронту от внешней кнопки, который должен зарегистрировать «длинное» и «короткое» нажатие:** 1. Сброс флага прерывания. 2. Запуск таймера на отсчет времени удержания кнопки. 3. Определение типа нажатия (сравнение значения таймера с порогом) и установка соответствующего флага для главного цикла. 4. Ожидание спадающего фронта (отпускания кнопки) в цикле или второе прерывание. 5. Останов таймера и фиксация его значения.	**1 → 2 → 4 → 5 → 3**
6.	**Расположите этапы практической разработки программы для МК, считывающей данные по I2C с датчика температуры (например, BMP280) и выводящей их на семисегментный индикатор:** 1. Написание функций для преобразования числового значения температуры в код для индикатора. 2. Реализация динамической индикации в прерывании таймера. 3. Инициализация периферии: портов ввода-вывода (для индикатора), модуля I2C, системного таймера. 4. Разработка функции чтения калибровочных коэффициентов и сырых данных с датчика по протоколу I2C.	**3 → 4 → 1 → 2**
7.	**Установите соответствие между типовой практической задачей в embedded-разработке и оптимальным алгоритмическим паттерном или методом ее решения:** **Практическая задача:** 1. Обработка нажатий нескольких кнопок с разными функциями. 2. Циклическое выполнение фоновых задач (проверка связи, мигание светодиодом). 3. Бесперебойное ведение точного системного времени (часы). 4. Выполнение ресурсоемких вычислений (например, БПФ) без блокировки системы. **Алгоритмический паттерн/метод:** А) Конечный автомат (State Machine) для каждой кнопки. Б) Использование прерывания от RTC или кварцевого таймера. В) Кольцевой буфер и обработка данных в прерывании или по таймеру. Г) Вытесняющая многозадачность на основе RTOS или планировщика задач.	**1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В**

8.	**Установите соответствие между критерием практической пригодности программы для МК и примером его реализации в коде на Си:** **Критерий пригодности:** 1. Детерминированность времени реакции. 2. Энергоэффективность. 3. Устойчивость к сбоям питания. 4. Читаемость и сопровождаемость. **Пример реализации:** А) Использование макросов или typedef для создания понятных имен типов регистров. Б) Исполнение критичных по времени операций в обработчиках прерываний с отключенными другими прерываниями. В) Сохранение критичных данных в EEPROM с контрольной суммой при их изменении. Г) Перевод неиспользуемых периферийных модулей и неиспользуемых ног GPIO в аналоговый режим или режим с pull-down.	**1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А**
9.	**Для практической разработки сложных программ, управляющих несколькими устройствами и событиями, вместо громоздких конструкций** if-else **в главном цикле часто применяют подход, основанный на _____, где каждое состояние системы и переходы между ними четко определены.**	**конечном автомате (Finite State Machine, FSM)**
10.	**При передаче массива данных по последовательному интерфейсу в условиях помех для обеспечения практической надежности связи в алгоритм передачи обязательно включают расчет и отправку _____, например, CRC или контрольной суммы, для проверки целостности пакета на стороне приемника.**	**контрольной суммы (checksum) / кода обнаружения ошибок**

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов те-ста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов те-ста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	Основные понятия и виды автоматического управления. Виды воздействий в системах автоматического регулирования. Классификация систем автоматического управления. Математическое описание линейных САУ Передаточные функции САУ. Переходные функции (временные характеристики) элементов САУ Частотные характеристики САУ	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)

по дисциплине

«ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли» **ОПК-1:**

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Критерий устойчивости, позволяющий судить о характеристиках устойчивости по расположению полюсов передаточной функции системы в комплексной плоскости, называется... A) Критерий Михайлова B) Критерий Гурвица C) Критерий Найквиста D) Критерий Ляпунова	B)
2	Система управления считается абсолютно устойчивой, если при любом изменении параметров она остаётся... A) стационарной B) устойчивой C) управляемой D) наблюдаемой	B)
3	Какие из приведённых методов относятся к прямым методам анализа устойчивости систем управления? A) Корневые критерии устойчивости B) Частотные критерии устойчивости C) Метод разделения движений D) Метод малых отклонений	A), B)
4	Какие характеристики рассматриваются при анализе качества работы САУ? A) Величина перерегулирования B) Длительность переходного процесса C) Степень нечувствительности к внешним воздействиям D) Коэффициент усиления системы	A), B)
5	Расположите этапы синтеза автоматической системы управления в правильной последовательности: 1. Определение целевых показателей и требований к системе. 2. Выбор закона управления и регулятора. 3. Оценка устойчивости и качества системы. 4. Построение математической модели объекта управления.	1 → 4 → 2 → 3

<table>
<tr><td>6</td><td>Расположите фазы анализа переходного процесса в хронологической последовательности:
1. Воздействие управляющего сигнала.
2. Свободный колебательный процесс.
3. Завершение переходного процесса.
4. Настройка системы на новый рабочий режим.</td><td>1 → 2 → 3 → 4</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Сопоставьте методы анализа устойчивости с их областью применения:<table><tr><th>Метод анализа устойчивости</th><th>Область применения</th></tr><tr><td>1. Критерий Гурвица</td><td>A. Оценка устойчивости по полюсам</td></tr><tr><td>2. Критерий Найквиста</td><td>B. Оценка устойчивости по частотным характеристикам</td></tr><tr><td>3. Корневой критерий</td><td>C. Оценка устойчивости по виду траекторий</td></tr><tr><td>4. Метод Малкина</td><td>D. Устойчивость при наличии внешних возмущений</td></tr></table></td><td>1-A, 2-B, 3-C, 4-Д</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Сопоставьте названия видов переходных процессов с их особенностями:<table><tr><th>Название переходного процесса</th><th>Особенность</th></tr><tr><td>1. Колебательный</td><td>A. Наличие колебаний</td></tr><tr><td>2. Апериодический монотонный</td><td>B. Отсутствие колебаний</td></tr><tr><td>3. Перерегулированный</td><td>C. Переход в новое состояние с выходом за границу установившегося значения</td></tr><tr><td>4. Затухающий</td><td>D. Постепенное затухание колебаний</td></tr></table></td><td>1-A, 2-B, 3-C, 4-D</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Передаточная функция замкнутой системы записывается в виде отношения выходной величины к входной величине через __ петлю обратной связи.</td><td>замыкающую</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Причиной появления зоны незатухающих колебаний в системе управления является наличие __ звена.</td><td>интегрирующего</td></tr>
</table>

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	**введение в математическое моделирование «Модели линейного программирования» «Двойственная задача линейного программирования» «Транспортная задача» «Целочисленное моделирование «Нелинейное моделирование «Динамическое и стохастическое «Методы безусловной оптимизации» «Имитационное моделирование »**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;		Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-5: Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов		Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

ПК-5: Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ОПК-1

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Какой метод используется для решения дифференциальных уравнений методом конечных разностей? A. Метод Рунге-Кутта B. Метод Эйлера C. Метод Ньютона-Рафсона D. Метод наименьших квадратов	B
2	Что такое стохастическое моделирование? A. Моделирование детерминированных процессов B. Процесс построения моделей линейных функций C. Анализ динамических систем методами регрессии D. Моделирование случайных процессов с использованием вероятностных методов	D
3	Какие виды математических моделей используются в инженерии?	A, B, C, D

<table>
<tr><td></td><td>A. Линейные модели
B. Нелинейные модели
C. Стохастические модели
D. Динамические системы</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Для каких целей применяется математическое моделирование?
A. Прогнозирование поведения сложных систем
B. Оптимизация технологических процессов
C. Выявление закономерностей в поведении объектов
D. Решение геометрических задач</td><td>A, B, C</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Расположите этапы разработки математической модели в правильной последовательности:
A. Формализация исходных данных
B. Определение цели моделирования
C. Выбор метода расчета
D. Проверка адекватности модели</td><td>B → A → C → D</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Определите правильную последовательность этапов численного интегрирования методом трапеций:
A. Подсчет суммы площадей трапеций
B. Разбиение интервала на равные части
C. Нахождение приближенного значения интеграла
D. Оценка погрешности вычислений</td><td>B → A → C → D</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Соотнесите типы моделей с примерами областей их применения:<table><tr><th>Тип модели</th><th>Область применения</th></tr><tr><td>А. Детерминистская</td><td>1. Финансовое прогнозирование</td></tr><tr><td>Б. Статистическая</td><td>2. Механика твердого тела</td></tr><tr><td>В. Имитационная</td><td>3. Исследование надежности систем</td></tr><tr><td>Г. Вероятностная</td><td>4. Экологические процессы</td></tr></table></td><td>А→2, Б→4, В→3, Г→1</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Установите соответствие между методами и областью их применения:<table><tr><th>Методы</th><th>Применение</th></tr><tr><td>А. Регрессия</td><td>1. Планирование производства</td></tr><tr><td>Б. Монте-Карло</td><td>2. Анализа временных рядов</td></tr><tr><td>В. Симуляция</td><td>3. Поиск оптимальных решений</td></tr><tr><td>Г. Линейное программирование</td><td>4. Изучение неопределенности</td></tr></table></td><td>А→2, Б→4, В→1, Г→3</td></tr>
<tr><td>9</td><td>При проведении _____ моделирования исследуются изменения характеристик объекта путем многократного повторения экспериментов с варьируемыми параметрами.</td><td>Имитационного</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Метод _____ позволяет определить наиболее значимые факторы, влияющие на изучаемый процесс.</td><td>факторный</td></tr>
</table>

ОПК-6:

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Имитационное моделирование отличается от математического тем, что оно...	**D**

<table>
<tr><td></td><td>A. Использует точные аналитические выражения для описания процесса
B. Применяется исключительно для технических задач
C. Используется преимущественно для детерминированных процессов
D. Позволяет учитывать влияние случайных факторов</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Какой этап является первым при построении математической модели производственного процесса?
A. Выбор вычислительного алгоритма
B. Сбор и обработка данных
C. Постановка задачи и определение целей моделирования
D. Проведение эксперимента</td><td>C</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Выберите утверждения, верные относительно математического моделирования:
A. Оно помогает выявить зависимости между переменными системы
B. Позволяет оценить чувствительность системы к изменениям параметров
C. Всегда гарантирует точное предсказание будущего состояния системы
D. Является инструментом оптимизации производственных процессов</td><td>A, B, D</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Какие подходы относятся к методам имитационного моделирования?
A. Метод Монте-Карло
B. Дискретно-событийное моделирование
C. Регрессионный анализ
D. Агентное моделирование</td><td>A, B, D</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Распределите шаги математического моделирования в правильном порядке:
A. Интерпретация результатов
B. Построение модели
C. Идентификация проблемы и постановка задачи
D. Количественный анализ модели</td><td>C → B → D → A</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Расставьте правильно этапы организации эксперимента при имитационном моделировании:
A. Выполнение серии испытаний
B. Составление плана эксперимента
C. Интерпретация полученных результатов
D. Анализ чувствительности модели</td><td>B → A → D → C</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Сопоставьте названия типов моделей с соответствующими примерами их использования:
<table>
<tr><th>Тип модели</th><th>Примеры использования</th></tr>
<tr><td>А. Регрессивная модель</td><td>1. Прогнозирование продаж продукции</td></tr>
<tr><td>Б. Дифференциальные уравнения</td><td>2. Расчет траектории движения ракеты</td></tr>
<tr><td>В. Имитационные модели</td><td>3. Управление запасами склада</td></tr>
</table></td><td>А → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td>Г. Графовая модель</td><td>4. Оптимизация маршрутов транспорта</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Соответствие видов ошибок при моделировании и способов их минимизации:<table><tr><td>Вид ошибки</td><td>Способы устранения</td></tr><tr><td>А. Смещение (bias)</td><td>1. Увеличение объема выборки</td></tr><tr><td>Б. Шум (noise)</td><td>2. Улучшение качества измерений</td></tr><tr><td>В. Неправильная спецификация модели</td><td>3. Уточнение структуры модели</td></tr><tr><td>Г. Недостаточная репрезентативность выборки</td><td>4. Повышение точности инструментов измерения</td></tr></table></td><td>А → 3, Б → 2, В → 3, Г → 1</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Методом _____ осуществляется оценка устойчивости и чувствительности математической модели.</td><td>С</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Подход, используемый для учета неопределенностей и случайных величин в математическом моделировании, называется _____.</td><td>С</td></tr>
</table>

ПК-5:

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	Что представляет собой имитационное моделирование? A. Модель, основанная на аналитических зависимостях B. Экспериментальное исследование реальных процессов путём воспроизведения их свойств искусственно созданной системой C. Использование табличных расчетов для оценки производительности оборудования D. Создание прототипа физического устройства для проверки конструкции	B
2	Какой из перечисленных методов относится к математическому моделированию? A. Метод "Монте-Карло" B. Кластерный анализ C. Решётчатые модели клеточных автоматов D. Эволюционные алгоритмы	C
3	Какие задачи решаются с помощью имитационных моделей? A. Предсказание развития ситуации при изменении условий внешней среды B. Оценка влияния отдельных параметров на систему C. Получение точной формулы для расчёта значений выходной величины D. Исследования рисков и вероятности наступления нежелательных событий	A, B, D
4	Выберите утверждения, верно характеризующие математическое моделирование:	A, B, D

<table>
<tr><td></td><td>A. Используется для изучения сложноорганизованных систем
B. Позволяет проводить эксперименты над виртуальной моделью реального объекта
C. Исключительно применимо к физическим объектам и явлениям природы
D. Может служить основой для принятия управленческих решений</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Расположите этапы проектирования математической модели в правильной последовательности:
A. Численное решение полученной модели
B. Анализ результатов моделирования
C. Формулировка гипотез и постановка задачи
D. Составление математической модели</td><td>C → D → A → B</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Установите порядок действий при разработке имитационной модели:
A. Анализ и интерпретация результатов
B. Реализация компьютерной программы модели
C. Разработка концептуальной схемы
D. Проведение имитационного эксперимента</td><td>C → B → D → A</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Соотнесите типы моделей с подходящими способами их реализации:<table><tr><th>Тип модели</th><th>Способ реализации</th></tr><tr><td>А. Матричная модель</td><td>1. Представляет объекты графами связей</td></tr><tr><td>Б. Графовая модель</td><td>2. Отражает структуру взаимосвязанных элементов</td></tr><tr><td>В. Алгоритмическая модель</td><td>3. Создается посредством набора операций</td></tr><tr><td>Г. Табличная модель</td><td>4. Оформляется в виде таблицы данных</td></tr></table></td><td>А → 2, Б → 1, В → 3, Г → 4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Соответствие методов моделирования с характерными признаками:<table><tr><th>Метод моделирования</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>А. Машинное обучение</td><td>1. Работает с большими объемами данных</td></tr><tr><td>Б. Нейронные сети</td><td>2. Применяются для распознавания образов</td></tr><tr><td>В. Экспертные системы</td><td>3. Основаны на знаниях профессионалов</td></tr><tr><td>Г. Генетические алгоритмы</td><td>4. Используют принципы естественного отбора</td></tr></table></td><td>А → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Для повышения эффективности процесса управления ресурсами применяют методы _____ моделирования.</td><td>C</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Одной из главных особенностей искусственных нейронных сетей является способность решать задачи, основанные на принципах _____ обработки информации.</td><td>C</td></tr>
</table>

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине СТАТИСТИКА И АНАЛИЗ ДАННЫХ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Распределение вероятностей случайных величин Оценки параметров распределений вероятностей Методы анализа законов распределения вероятностей случайных величин Проверка гипотез о значениях параметров распределения Методы исследования связей между случайными величинами Статистические методы анализа многомерных данных Методы снижения размерности. Методы факторного анализа. Многомерное шкалирование.	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Распределение вероятностей случайных величин Оценки параметров распределений вероятностей Методы анализа законов распределения вероятностей случайных величин Проверка гипотез о значениях параметров распределения Методы исследования связей между случайными величинами Статистические методы анализа многомерных данных Методы снижения размерности. Методы факторного анализа. Многомерное шкалирование.	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
(модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «СТАТИСТИКА И АНАЛИЗ ДАННЫХ»
Комплект тестовых заданий
УК-1

	Вопрос	Правильный ответ
1	**Исследователю необходимо оценить среднее время доставки товара по городу. Первым шагом в системном подходе к решению этой задачи, до сбора данных, должен быть:** А) Немедленный опрос 10 знакомых курьеров. Б) Критический анализ и определение параметров генеральной совокупности, периода исследования, требуемой точности и метода формирования репрезентативной выборки. В) Построение сложной регрессионной модели. Г) Публикация предварительных результатов в соцсетях.	**Б**
2.	**При критическом анализе отчета, в котором на основе высокой корреляции между продажами мороженого и числом утопленников сделан вывод, что мороженое вызывает несчастные случаи, вы укажете на игнорирование:** А) Метода расчета средней величины. Б) Графиков распределения. В) Скрытой (латентной) переменной — температуры воздуха, которая является общей причиной для обоих явлений (синтез альтернативного объяснения). Г) Размера выборки.	**В**
3.	**Для принятия обоснованного решения о выборе между двумя поставщиками на основе данных о проценте брака их продукции, аналитик должен системно выполнить: (Выберите ВСЕ верные)** А) Проверить, являются ли выборки по поставщикам независимыми и репрезентативными. Б) Сразу выбрать поставщика с чуть меньшим процентом брака в отчете. В) Провести статистический тест (например, Z-критерий для долей) для проверки значимости различий. Г) Оценить практическую значимость различия, а не только статистическую (например, стоимостные последствия брака).	**А, В, Г**
4. (	**При поиске и синтезе информации для прогноза спроса на новый продукт, эффективный аналитик будет использовать данные:** А) О продажах аналогичных продуктов компании в прошлом (внутренние исторические данные). Б) О макроэкономических показателях и покупательной способности целевой аудитории (внешние данные). В) Только интуитивные предположения маркетологов. Г) Результаты проведенного фокус-группового исследования (качественные данные).	**А, Б, Г**

<table>
<tr><td>5.</td><td>Установите правильную последовательность этапов системного подхода к статистическому исследованию:
1. Анализ данных, проверка гипотез, моделирование.
2. Формулировка целей и задач исследования, определение генеральной совокупности.
3. Интерпретация результатов, формулировка выводов и рекомендаций.
4. Планирование и сбор данных (формирование выборки).
5. Подготовка и очистка данных (preprocessing).</td><td>2 → 4 → 5 → 1 → 3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Расположите шаги критического анализа статистической статьи, в которой представлены результаты A/B-теста:
1. Оценка практической значимости заявленного эффекта для бизнеса.
2. Проверка корректности примененных статистических методов и соблюдения их предпосылок.
3. Оценка дизайна эксперимента: как формировались группы A и B, был ли он рандомизированным.
4. Изучение размера выборки и расчета мощности теста для избежания ошибок 2-го рода.</td><td>3 → 4 → 2 → 1</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между этапом системного анализа данных и ключевым вопросом, на который он должен ответить:
<table>
<tr><th>Этап анализа:</th><th>Ключевой вопрос:</th></tr>
<tr><td>1. Описательный анализ (Descriptive Statistics)</td><td>А) Являются ли обнаруженные в выборке различия/связи статистически значимыми или они могли возникнуть случайно?</td></tr>
<tr><td>2. Проверка гипотез (Hypothesis Testing)</td><td>Б) Какова сила и характер связи между ключевыми переменными, можно ли ее формализовать в модель?</td></tr>
<tr><td>3. Корреляционный и регрессионный анализ</td><td>В) Каковы основные свойства и структура собранных данных? (распределение, тренды, аномалии)</td></tr>
<tr><td>4. Синтез выводов</td><td>Г) Что полученные результаты означают для исходной проблемы? Какие решения они обосновывают?</td></tr>
</table></td><td>1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между типичной ошибкой/когнитивным искажением при работе с данными и методом ее критического преодоления:
<table>
<tr><th>Ошибка/Искажение:</th><th>Метод преодоления:</th></tr>
<tr><td>1. Подтверждающая предвзятость (Confirmation Bias)</td><td>А) Сознательный поиск и анализ данных, которые противоречат вашей гипотезе.</td></tr>
<tr><td>2. Причинно-следственная ошибка (Post Hoc Fallacy)</td><td>Б) Проведение проверки гипотезы с помощью корректного статистического критерия, учитывающего n</td></tr>
<tr><td>3. Игнорирование размера выборки</td><td>В) Проведение контролируемого эксперимента или использование методов для выявления причинности (например, инструментальные переменные)</td></tr>
<tr><td>4. Синтез без анализа</td><td>Г) Последовательное разделение сложной проблемы на этапы: описание, анализ, интерпретация</td></tr>
</table></td><td>1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г</td></tr>
</table>

9.	**Перед построением сложной модели для синтеза прогноза, аналитик проводит _____ анализ данных (EDA), который включает визуализацию и вычисление сводных статистик. Это позволяет понять структуру данных, выявить аномалии и сформулировать первичные гипотезы.**	**разведочный (exploratory)**
10.	**Системный подход к решению проблемы с помощью данных требует не только технических навыков работы со статистикой, но и _____ мышления — способности разбивать сложную задачу на взаимосвязанные этапы, видеть целое и части, а также учитывать обратные связи в системе.**	**системного**

ОПК-6

Номер вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1.	**Для анализа и разработки оптимального графика обслуживания клиентов в банке на основе данных о пиковых нагрузках, наиболее адекватным методом математического моделирования будет:** А) Расчет средней арифметической времени обслуживания. Б) Построение круговой диаграммы процентов клиентов. В) Применение теории массового обслуживания (системы M/M/n) и имитационное моделирование (симуляция) для оценки времени ожидания. Г) Проверка гипотезы о нормальности распределения времени обслуживания.	**В**
2.	**При системном анализе причин роста себестоимости продукции производственного цеха, аналитик в первую очередь должен использовать статистический метод, позволяющий оценить вклад (значимость) нескольких потенциальных факторов (цена сырья, время простоя, квалификация рабочих) одновременно. Это:** А) Парный коэффициент корреляции Пирсона. Б) Множественный регрессионный анализ или дисперсионный анализ (ANOVA). В) Построение гистограммы себестоимости. Г) Расчет моды и медианы.	**Б**
3.	**Для разработки экономически обоснованной системы мотивации продавцов, основанной на данных, необходимо проанализировать взаимосвязи между показателями, используя методы: (Выберите ВСЕ верные)** А) Корреляционный анализ между объемом продаж, количеством сделок и получаемым бонусом. Б) Единственно правильный метод — анкетирование продавцов об их желаниях. В) Кластерный анализ для выделения типовых поведенческих паттернов продавцов (активные/пассивные, работающие с разным ассортиментом). Г) Проверка гипотезы о значимости различий в средних продажах между разными группами продавцов (например, по стажу).	**А, В, Г**
4.	**При моделировании кредитного риска для банка на основе исторических данных о заемщиках, в аналитический**	**А, В, Г**

<table>
<tr><td></td><td>процесс включаются следующие этапы математического моделирования:
А) Построение и валидация скоринговой модели (например, с использованием логистической регрессии) для оценки вероятности дефолта.
Б) Исключение всех заемщиков с просрочками из анализа.
В) Анализ предсказательной силы (прогнозной валидности) модели на тестовой выборке с помощью ROC-кривой и AUC.
Г) Отбор и кодирование значимых факторов (признаков), влияющих на риск: возраст, доход, кредитная история.</td><td></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Установите правильную последовательность этапов системного анализа для оптимизации логистического маршрута с применением статистики и моделирования:
1. Разработка и запуск имитационной модели с варьированием параметров (время разгрузки, приоритет клиентов).
2. Сбор данных: геолокация клиентов, объемы заказов, время в пути, простои.
3. Формулировка цели: минимизация совокупных затрат на доставку или времени простоя транспорта.
4. Анализ результатов моделирования, выбор оптимального сценария, внедрение и мониторинг.
5. Предварительный анализ данных: выявление закономерностей, зависимостей, «узких мест».</td><td>3 → 2 → 5 → 1 → 4</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Расположите шаги построения прогнозной математической модели спроса на сезонный товар (например, новогодние украшения) на основе временных рядов:
1. Проверка модели на адекватность и точность (анализ остатков, MAPE на тестовом периоде).
2. Сбор и визуализация исторических данных о продажах за несколько лет.
3. Прогнозирование на будущий период и оценка доверительного интервала прогноза.
4. Выбор и построение модели (например, модель Хольта-Винтерса с учетом тренда и сезонности).
5. Предобработка данных: проверка на выбросы, декомпозиция ряда.</td><td>2 → 5 → 4 → 1 → 3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между задачей анализа организационно-экономического процесса и основным применяемым статистическим методом или моделью:

<table><tr><td>Задача анализа:</td><td>Метод/Модель</td></tr><tr><td>1. Оценка влияния рекламного бюджета по разным каналам (ТВ, интернет) на объем продаж.</td><td>А) Модель управления запасами (например, модель с фиксированным интервалом или количеством) с учетом статистики спроса.</td></tr><tr><td>2. Определение оптимального уровня страхового запаса на складе с учетом вероятности сбоя поставок и спроса.</td><td>Б) Множественная регрессия с фиктивными переменными для каналов.</td></tr></table></td><td>1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td>3. Анализ удовлетворенности клиентов по категориям (качество, цена, сервис) для выявления приоритетных направлений улучшений.</td><td>В) Кластерный анализ (k-means) по демографическим и поведенческим признакам.</td></tr>
<tr><td>4. Сегментация клиентской базы для разработки таргетированных маркетинговых кампаний.</td><td>Г) Анализ важности и удовлетворенности (метод IPA-анализ) или факторный анализ.</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между принципом системного анализа и его отражением в работе со статистической моделью бизнес-процесса:<table>
<tr><th>Принцип системного анализа:</th><th>Отражение в моделировании:</th></tr>
<tr><td>1. Целостность (система — не просто сумма частей).</td><td>А) Включение в эконометрическую модель переменных, отражающих взаимодействие факторов (например, произведение «цена*качество»).</td></tr>
<tr><td>2. Иерархичность (система состоит из подсистем).</td><td>Б) Построение не одной монолитной модели, а системы связанных моделей (прогноз спроса → модель закупок → модель логистики).</td></tr>
<tr><td>3. Взаимосвязь элементов.</td><td>В) Регулярный пересмотр и обновление модели на новых данных (рекуррентная оценка).</td></tr>
<tr><td>4. Обратная связь и адаптивность.</td><td>Г) Оценка совокупного эффекта от изменений (не только прямого влияния фактора на результат, но и его влияния через другие переменные).</td></tr>
</table></td><td>1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Для анализа стабильности технологического процесса на производстве и отделения случайных колебаний от системных сбоев широко применяются _____ карты (например, X-bar и R карты), которые являются инструментом статистического контроля процессов (SPC).</td><td>контрольные</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>При разработке новой организационной структуры отдела продаж на основе данных об эффективности сотрудников, применяется _____ моделирование, позволяющее протестировать различные сценарии распределения клиентов и квот до их реального внедрения.</td><td>имитационное (симуляционное)</td></tr>
</table>

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов те-ста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов те-ста;

- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ «ОБУЧЕНИЕ СЛУЖЕНИЕМ»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Введение в социальное проектирование Анализ ситуации и постановка проблемы Анализ ситуации и постановка проблемы Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка Разработка и защита паспорта проекта Реализация общественного проекта Подведение итогов и рефлексия деятельности	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Введение в социальное проектирование Анализ ситуации и постановка проблемы Анализ ситуации и постановка проблемы Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка Разработка и защита паспорта проекта Реализация общественного проекта Подведение итогов и рефлексия деятельности	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Введение в социальное проектирование Анализ ситуации и постановка проблемы Анализ ситуации и постановка проблемы Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка Разработка и защита паспорта проекта Реализация общественного проекта Подведение итогов и рефлексия деятельности	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	Введение в социальное проектирование Анализ ситуации и постановка проблемы Анализ ситуации и постановка	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирова	

социально-историческом, этическом и философском контекстах	проблемы Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка Разработка и защита паспорта проекта Реализация общественного проекта Подведение итогов и рефлексия деятельности		ние	теоретических вопросов, решение задач, тестирование

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
(модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

3.2.Комплект тестовых заданий
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	Вопрос	Правильный ответ
1.	**Команда студентов планирует проект по цифровой грамотности для пенсионеров. Первым шагом в системном подходе, обеспечивающим реальную пользу, должен быть:** А) Закупка планшетов для занятий. Б) Разработка детальной программы всех уроков. В) Поиск и критический анализ информации: проведение интервью/анкетирования среди целевой группы для выявления подлинных потребностей (например, нужны ли навыки оплаты ЖКХ, общения в соцсетях или безопасность в сети). Г) Создание яркой рекламной листовки о проекте.	**В**
2.	**После завершения проекта по благоустройству двора студенты получили противоречивые отзывы: жители благодарят, а управляющая компания указывает на нарушение правил озеленения. Критический анализ этой ситуации требует от команды:** А) Игнорировать замечания УК, так как жители довольны. Б) Считать проект провальным из-за замечаний. В) Синтезировать всю информацию: проанализировать, на каком этапе произошел сбой коммуникации с УК, и выработать решение (например, провести совместную встречу для согласования планов на будущее). Г) Немедленно демонтировать результаты работы.	**В**
3.	**Для поиска и анализа информации о потенциальных социальных партнерах для проекта «Правовое консультирование» студент-юрист должен: (Выберите ВСЕ верные)** А) Изучить сайты и отчеты местных НКО, работающих с мигрантами, малоимущими, инвалидами. Б) Ориентироваться только на самые крупные и известные благотворительные фонды. В) Проанализировать нормативно-правовую базу, регулирующую	**А, В, Г**

<table>
<tr><td></td><td>деятельность выбранных НКО, и их уставные цели.
Г) Провести предварительные встречи (онлайн или оффлайн) с представителями организаций для обсуждения их реальных запросов.</td><td></td></tr>
<tr><td>4.</td><td>При системном планировании проекта «Создание тактильных книг для слабовидящих детей» этап критического анализа и синтеза включает:
А) Консультацию с тифлопедагогами для синтеза информации о возрастных особенностях и методических требованиях к таким книгам.
Б) Копирование дизайна первой понравившейся тактильной книги из интернета.
В) Анализ уже существующих аналогов (их плюсы и минусы) для выработки уникального и полезного продукта.
Г) Планирование пилотного тестирования макета книги с фокус-группой (детьми и специалистами) для сбора обратной связи до серийного производства.</td><td>А, В, Г</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Установите правильную последовательность этапов системного подхода к разработке общественного проекта «Обучение служением»:
1. Реализация действий (Service).
2. Рефлексия и оценка результатов, формулировка выводов.
3. Выявление и анализ потребности сообщества (Investigation).
4. Планирование проекта: постановка целей, разработка плана, поиск партнеров (Preparation).
5. Демонстрация и презентация результатов сообществу и университету (Demonstration/Celebration).</td><td>3 → 4 → 1 → 2 → 5</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Расположите шаги критического анализа эффективности завершенного проекта «Организация благотворительного концерта»:
1. Сравнение запланированных и фактических результатов (финансовых, количественных, качественных).
2. Формулировка выводов и рекомендаций для будущих проектов (что повторить, что изменить).
3. Сбор и систематизация отзывов от всех стейкхолдеров: зрителей, артистов, партнеров, благополучателей.
4. Анализ сильных и слабых сторон процесса реализации, выявление узких мест и успешных практик.</td><td>3 → 1 → 4 → 2</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между когнитивным действием из компетенции УК-1 и его проявлением в контексте «Обучения служением»:
<table>
<tr><th>Действие:</th><th>Проявление в проекте:</th></tr>
<tr><td>1. Поиск информации</td><td>А) Оценка достоверности источников о социальной проблеме и выявление скрытых предпосылок в позиции партнера.</td></tr>
<tr><td>2. Критический анализ</td><td>Б) Сбор данных из разных источников (статистика, интервью, наблюдения) о ситуации в сообществе.</td></tr>
<tr><td>3. Синтез информации</td><td>В) Создание целостного плана действий, учитывающего взаимосвязь этапов, ресурсов, рисков и интересов всех сторон.</td></tr>
</table></td><td>1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В</td></tr>
</table>

	4. Системный подход	Г) Объединение знаний из учебной дисциплины, данных о потребностях сообщества и ресурсных возможностей в единый проектный замысел.

8.	**Установите соответствие между ошибкой на этапе планирования проекта и нарушаемым принципом системного подхода:** **Ошибка:** — **Нарушенный принцип системного подхода:** 1. Проект решает проблему, которую студенты сами придумали, не consulting с сообществом. — А) Отсутствие обратной связи и оценки. 2. Все задачи выполняются хаотично, без четкого графика и распределения ролей. — Б) Игнорирование потребностей внешней среды (сообщества). 3. Результаты проекта не замеряются, непонятно, достигнута ли цель. — В) Отсутствие рефлексии и извлечения уроков. 4. После завершения активностей команда распадается, не подводя итоги. — Г) Отсутствие четкой структуры и процессов.	**1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В**
9.	**Ключевым отличием «Обучения служением» от простого волонтерства является обязательная интеграция практики с учебным курсом и глубокая _____, которая превращает опыт в осознанное знание и личностный рост.**	**рефлексия**
10.	**Для эффективного поиска информации о социальной проблеме студенты должны применять _____ методы, то есть использовать несколько разных источников и методик (например, анализ статистики, интервью, наблюдение) для получения полной и объективной картины.**	**триангуляцию (или: комплексные / множественные)**

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Номер вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1.	**Цель проекта — «Повысить цифровую грамотность 30 пенсионеров района “N” к концу учебного семестра». В рамках этой цели кругом задач НЕ является:** А) Разработать адаптированную учебную программу из 8 занятий. Б) Привлечь двух волонтеров-инструкторов из числа студентов IT-факультета. В) Провести социологическое исследование о влиянии цифровизации на психику пожилых людей. Г) Найти и оборудовать помещение с компьютерами и интернетом для занятий.	**В**

2.	**Команда планирует провести благотворительный фестиваль во дворе городского дома культуры. При выборе оптимального способа решения задачи «Обеспечение звукового оборудования» команда должна в первую очередь исходить из:** А) Желания взять самое мощное и современное оборудование на рынке. Б) Действующих правовых норм (согласование уровня шума с Роспотребнадзором, СанПиН), имеющихся ресурсов (бюджета) и ограничений (технические возможности площадки). В) Предпочтений самого креативного члена команды. Г) Опыта проведения аналогичного фестиваля 10 лет назад.	**Б**
3.	**При планировании задачи «Организация регулярных субботников в сосновом бору» команда должна учесть правовые нормы и ограничения: (Выберите ВСЕ верные)** А) Необходимость согласования акции с муниципальным учреждением, в ведении которого находится лесопарк. Б) Требования к утилизации собранного мусора (раздельный сбор, вывоз лицензированной организацией). В) Личные эстетические предпочтения участников по поводу внешнего вида леса. Г) Обеспечение безопасности участников (инструктаж, перчатки, страховка от клещей).	**А, Б, Г**
4.	**Для достижения цели «Создать инклюзивную детскую площадку» при ограниченном бюджете оптимальным способом решения задачи «Привлечение ресурсов» может быть: (Выберите ВСЕ верные)** А) Подача заявки на грант от Фонда президентских грантов или другого целевого фонда. Б) Организация краудфандинговой кампании среди жителей района и местного бизнеса. В) Обращение за крупным кредитом в банк от имени инициативной группы. Г) Поиск партнерства со строительной компанией, которая может предоставить материалы и работу по себестоимости в рамках социальной ответственности.	**А, Б, Г**
5.	**Установите логическую последовательность шагов по определению круга задач в проекте «Юридические консультации для многодетных семей»:** 1. Разбить общую цель на ключевые результаты (например: оформлено X справок, проведено Y консультаций, разработан Z буклетов). 2. Сформулировать общую цель проекта (например: «Оказать правовую поддержку 50 многодетным семьям в решении вопросов льгот и пособий»). 3. Для каждого ключевого результата определить конкретные действия-задачи (кто? что? к когда?). 4. Проанализировать правовые рамки (какие законы регулируют льготы) и ресурсы (доступные юристы-волонтеры, помещение).	**2 → 4 → 1 → 3**
6.	**При возникновении ограничения (ключевой волонтер-координатор заболел за неделю до события) команда должна действовать следующим образом:** 1. Оценить, какие задачи курировал координатор, и определить	**1 → 3 → 4**

	критические из них. 2. Немедленно отменить мероприятие. 3. Перераспределить его задачи среди других членов команды с учетом их компетенций и нагрузки. 4. Проинформировать партнеров и участников о возможных коррективах в программе. 5. Игнорировать проблему в надежде, что координатор выздоровеет.	
7.	**Установите соответствие между типом ограничения/ресурса в социальном проекте и способом его учета/оптимизации при выборе решений:** **Ограничение/Ресурс:** 1. Правовая норма (например, закон о персональных данных 152-ФЗ). 2. Ограниченный бюджет. 3. Нехватка человеческих ресурсов (волонтеров). 4. Ограничение по времени (жесткие сроки). **Способ учета/оптимизации:** А) Использование краудсорсинга, упрощение процессов, привлечение партнеров. Б) Применение методики критического пути (Critical Path Method), расстановка приоритетов, отказ от несущественных задач. В) Использование freeware, поиск спонсорских материалов, безденежный бартер. Г) Обязательное получение согласий на обработку данных, шифрование баз, ограничение доступа.	**1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б**
8.	**Установите соответствие между поставленной целью проекта и вытекающей из нее конкретной задачей, решаемой с учетом ресурсов:** Цель проекта: **1. Адаптировать 5 городских объектов для маломобильных граждан (составить паспорта доступности).** **2. Организовать сбор 100 кг макулатуры в университете для передачи на переработку.** **3. Снять и смонтировать 3 социальных видеоролика о донорстве крови.** **4. Провести серию из 4 мастер-классов по первой помощи для школьников.** Задача (с учетом ресурсов): А) Найти студента-оператора с собственной камерой и договориться с донорским центром о съемке. Б) Разработать чек-лист обследования, договориться с администрациями объектов о визите, распределить волонтеров с фотоаппаратами. В) Согласовать график с дирекцией школ, закупить тренировочные манекены у партнера-производителя со скидкой. Г) Договориться с деканатами о размещении контейнеров, распечатать анонсы на уже имеющейся бумаге, назначить ответственных за вывоз.	**1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В**

9.	**Для эффективного определения круга задач команде необходимо провести _____ цели, то есть разбить ее на более мелкие, manageable и измеримые компоненты (подцели, результаты, действия).**	**декомпозицию**
10.	**Выбор оптимального способа решения задач в социальном проекте всегда является компромиссом между желаемым результатом, _____ (временными, финансовыми, человеческими) и требованиями правового поля.**	**ограничениями ресурсами и**

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

	Вопрос	Правильный ответ
1.	**В команде проекта «Озеленение школьного двора» один участник постоянно критикует идеи других, но сам не предлагает решений. Реализуя свою роль в команде, другой участник должен:** А) Начать открытый конфликт и потребовать извинений. Б) Игнорировать критика, работая только с единомышленниками. В) Использовать навык социального взаимодействия: тактично дать конструктивную обратную связь, предложив критику переходить от оценки к предложениям, и вовлечь его в конкретную задачу. Г) Пожаловаться куратору, чтобы того исключили из команды.	**В**
2.	**При первой встрече с представителем организации-партнера (например, директором приюта для животных) ключевой целью социального взаимодействия студента-координатора является:** А) Немедленно обсудить детальный бюджет проекта. Б) Установить доверительный контакт, продемонстрировать уважение и понимание миссии партнера, четко изложить цели своей команды и выяснить ожидания и опасения партнера. В) Рассказать в деталях о всех внутренних проблемах своей студенческой группы. Г) Передать готовый, не подлежащий обсуждению, план мероприятий.	**Б**
3.	**Для эффективной реализации своей роли в команде участнику, взявшему на себя роль «исполнителя/реализатора», важно: (Выберите ВСЕ верные)** А) Четко понимать поставленную задачу, сроки и критерии качества. Б) Своевременно информировать координатора о возникающих трудностях и прогрессе. В) Контролировать работу всех остальных членов команды и давать им указания. Г) Быть готовым гибко помогать другим участникам, если это не срывает собственные дедлайны.	**А, Б, Г**
4.	**При социальном взаимодействии с благополучателями (например, с пожилыми людьми на мастер-классе) команде следует: (Выберите ВСЕ верные)** А) Проявлять эмпатию и терпение, учитывать возможные особенности (сниженный слух, зрение, скорость восприятия). Б) Говорить четко, просто, избегая профессионального жаргона. В) Использовать обращение «бабушка/дедушка» ко всем, чтобы создать семейную атмосферу.	**А, Б, Г**

	Г) Активно слушать, поощрять вопросы и следовать за интересом аудитории, слегка корректируя программу.	
5.	**Установите эффективную последовательность действий для разрешения конфликта в команде по поводу дизайна афиши проекта:** 1. Вынести окончательное решение голосованием или авторитарно. 2. Дать высказаться каждой стороне, используя «Я-высказывания» («Я считаю, что...», а не «Ты сделал ерунду»). 3. Совместно сформулировать суть разногласий и интересы сторон (нужна яркость vs. нужна информативность). 4. Предложить и обсудить компромиссные варианты, которые учитывают интересы сторон.	**2 → 3 → 4 → 1**
6.	**Расположите этапы установления эффективного партнерства с общественной организацией:** 1. Заключение простого соглашения о сотрудничестве (письмо, меморандум) с прописанными взаимными обязательствами. 2. Проведение совместного планирования первого пилотного мероприятия. 3. Поиск и изучение информации о миссии, ценностях и текущих проектах организации. 4. Первая официальная встреча для знакомства, обсуждения общих целей и зон потенциальной взаимной пользы.	**3 → 4 → 2 → 1**
7.	**Установите соответствие между типовой командной ролью (по Белбину/Маргрейсону-Мак-Канну) и ее проявлением в проекте «Обучение служением»:** **Роль в команде:** 1. Координатор/Председатель (Chairman) 2. Генератор идей (Plant) 3. Исполнитель/Работяга (Company Worker) 4. Разведчик ресурсов (Resource Investigator) **Проявление в проекте:** А) Находит контакты спонсоров, договаривается о бесплатном помещении, привлекает внешних экспертов. Б) Структурирует обсуждение, помогает принимать решения, делегирует. В) Предлагает нестандартные форматы мероприятий, креативные решения проблем. Г) Добросовестно выполняет поставленные задачи, воплощает планы в жизнь, надежен в сроках.	**1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А**
8.	**Установите соответствие между принципом эффективного социального взаимодействия и примером его нарушения/соблюдения в проекте:** **Принцип:** 1. Активное слушание 2. Уважение к чужой экспертизе 3. Конструктивная обратная связь 4. Четкость коммуникации **Пример в проекте:**	**1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г**

	А) При обсуждении с местным краеведом студент перебивает его словами: «В интернете написано по-другому». Б) Координатор задает уточняющие вопросы партнеру и пересказывает его мысль своими словами, чтобы убедиться в понимании. В) Вместо «Твой текст для буклета никуда не годится» сказать: «В тексте много сложных терминов. Предлагаю добавить пояснения для нашей аудитории». Г) В рассылке о встрече указаны: четкая цель, время начала и окончания, адрес, список вопросов для подготовки.	
9.	**Для снижения рисков недопонимания в команде и с партнерами важно установить четкие _____ коммуникации: как часто проходят встречи, в каком мессенджере обсуждаются задачи, кто и в какие сроки дает обратную связь.**	**правила**
10.	**Осознание своей сильной _____ в команде (например, «я лучше генерирую идеи, чем контролирую бюджет») позволяет эффективнее распределять задачи и повышает общую продуктивность и удовлетворенность работой.**	**роли**

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Номер вопроса	Вопрос	Правильны ответ
1.	**Команда готовит кулинарный мастер-класс для детей мигрантов. Один участник предлагает сделать «исконно русские» блины, чтобы познакомить их с культурой страны. С позиции восприятия межкультурного разнообразия более этичным и эффективным подходом будет:** А) Настоять на блинах, так как дети должны ассимилироваться. Б) Организовать диалог культур: предложить детям и их родителям совместно приготовить и презентовать блюда своих культур, создав атмосферу взаимного интереса и уважения. В) Отказаться от кулинарной темы как потенциально конфликтной. Г) Приготовить только фастфуд, как нейтральный вариант.	**Б**
2.	**В проекте помощи пожилым людям в сельской местности студенты столкнулись с устойчивым недоверием к «городским» и их советам. Понимание социально-исторического контекста поможет им осознать, что это недоверие может корениться в:** А) Врожденной грубости сельских жителей. Б) Низком уровне образования. В) Историческом опыте, включающем периоды насильственной коллективизации, неудачных реформ, когда внешние инициативы часто приносили вред, а не пользу. Г) Отсутствии у сельчан интернета.	**В**
3.	**Работая с представителями коренных малочисленных народов Севера в экологическом проекте, команда должна учитывать межкультурный и этический контекст: (Выберите ВСЕ верные)** А) Признавать и уважать их традиционные экологические знания, накопленные поколениями, как ценный источник информации. Б) Настаивать на приоритете современных научных методов над	**А, В, Г**

	«устаревшими» поверьями. В) Осознавать исторический контекст колонизации и ассимиляционной политики, который может обуславливать недоверие. Г) Выстраивать партнерские, а не патерналистские отношения, спрашивая «Чем мы можем быть полезны?», а не указывая «Мы пришли вам помочь».	
4.	**При подготовке материалов для слабовидящих людей с учетом философского контекста инклюзии важно: (Выберите ВСЕ верные)** А) Понимать инвалидность не как медицинскую проблему человека, а как социальный конструкт — проблему создает среда, не учитывающая разнообразие людей. Б) Использовать уничижительную лексику («страдает слепотой», «прикован к коляске») для эмоционального воздействия в рекламе проекта. В) Привлекать к созданию и тестированию материалов самих слабовидящих людей (принцип «Nothing about us without us» — «Ничего для нас без нашего участия»). Г) Учитывать разнообразие внутри группы: потребности тотально незрячего человека и слабовидящего, потерявшего зрение в зрелом возрасте, могут различаться.	**А, В, Г**
5.	**Установите этичную последовательность шагов при подготовке проекта для религиозной общины (например, помощи в реставрации храма/мечети/синагоги):** 1. Изучить базовые нормы и традиции общины, чтобы избежать непреднамеренного оскорбления. 2. Установить контакт с официальным представителем (настоятелем, имамом, раввином) для обсуждения целей и формата участия. 3. Приступить к физической работе, следуя указаниям представителя общины и мастеров. 4. Предложить свою помощь, исходя из собственного представления о том, что им нужно (например, «Мы проведем здесь современный концерт»).	**1 → 2 → 3**
6.	**Расположите этапы развития культурной компетентности участника социального проекта:** 1. Осознание собственных культурных фильтров, стереотипов и привилегий. 2. Приобретение конкретных знаний об истории, ценностях и практиках другой культуры. 3. Развитие навыков эффективного и уважительного взаимодействия в межкультурной среде. 4. Отрицание существования культурных различий («Я не вижу цвета кожи, для меня все люди одинаковы»).	**1 → 2 → 3**)
7.	**Установите соответствие между проявлением культурного разнообразия и подходящим этическим принципом взаимодействия в проекте:** **Проявление разнообразия:** 1. Разное отношение ко времени (полихронное vs. монохронное культуры). 2. Разные стили невербальной коммуникации (дистанция, жесты,	**1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В**

	контакт глаз). 3. Разное понимание гендерных ролей в обществе. 4. Разное отношение к возрасту и иерархии. **Этический принцип:** А) Воздерживаться от оценок, наблюдать и адаптироваться, не нарушая собственных границ. Б) Не навязывать свою модель, проявлять терпение, четко и заранее договариваться о дедлайнах в проекте. В) Не предполагать автоматического уважения или, наоборот, пренебрежения, а ориентироваться на личные качества и компетенции человека. Г) Уважать принятые в сообществе нормы взаимодействия, оставаясь в рамках правового поля и принципа равного достоинства всех людей.	
8.	**Установите соответствие между ошибочным суждением и типом контекста (социально-исторический, этический, философский), неучет которого к нему приводит:** **Ошибочное суждение:** 1. «Бездомные люди сами виноваты в своей ситуации, у них просто нет силы воли». 2. «Пожилые люди в доме престарелых — это грустно, их семьи их бросили». 3. «Наша помощь развивающимся странам — это чистый альтруизм, мы ничего не получаем взамен». 4. «Чтобы помочь людям с инвалидностью, нужно их жалеть и делать за них всю работу». **Неучтенный контекст:** А) **Философский**: непонимание моделей инвалидности (медицинской vs. социальной) и принципов empowerment (расширения возможностей). Б) **Социально-исторический**: игнорирование системных причин бедности (кризисы, отсутствие «подушки безопасности», траектории жизни). В) **Этический и социальный**: игнорирование сложных семейных обстоятельств, экономических факторов и самой позиции пожилого человека. Г) **Социально-исторический и этический**: отрицание истории колониализма, неэквивалентного обмена и собственных мотивов (ресурсы, влияние, «мягкая сила»).	**1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А**
9.	**Восприятие межкультурного разнообразия предполагает отказ от _____ — упрощенных и обобщенных представлений о группе людей, которые приписывают всем ее членам одни и те же, часто негативные, характеристики.**	**стереотипов**
10.	**Ключевым этическим принципом работы в межкультурной среде является культурная _____ — способность эффективно и уважительно взаимодействовать с людьми из других культур, осознавая свои и их культурные особенности.**	**Компетентность**

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов те-ста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов те-ста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Раздел 1. Фундамент проектной деятельности: От идеи к плану Раздел 2. Процессы и команды в IT-проектах: Как создать цифровой продукт Раздел 3. Завершение и «упаковка» IT-проекта: От релиза к портфолио	Пороговый	Контрольные вопросы для отчетов по темам	Зачетные и экзаменационные материалы
		Повышенный	Выполнение тестовых заданий и контрольной работы	
		Высокий	Выполнение расчетно-графических работ, написание статей и рефератов	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

ресурсов и ограничений деятельности				

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестовых заданий по дисциплине «ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Номер вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1	**Команде поставлена цель: «Разработать мобильное приложение-напоминалку о приеме лекарств для пожилых людей к концу семестра». Первичным кругом задач в рамках этой цели НЕ является:** А) Провести интервью с 5-7 пожилыми людьми для сбора требований (User Research). Б) Спроектировать интерфейс с крупными кнопками и контрастным шрифтом (UI/UX дизайн). В) Написать и протестировать backend-логику напоминаний (разработка). Г) Провести масштабное маркетинговое исследование рынка фармацевтики в России.	**Г**
2.	**При планировании задачи «Сбор персональных данных пользователей для регистрации в приложении» команда должна выбрать оптимальный способ, исходя в первую очередь из:** А) Максимального удобства разработчика. Б) Действующих правовых норм (152-ФЗ «О персональных данных»): получение явного согласия, минимизация собираемых данных, обеспечение их защиты. В) Опыта аналогичных зарубежных сервисов. Г) Стоимости самого быстрого хостинга.	**Б**
3.	**Для достижения цели «Создать рабочий прототип сайта университетской библиотеки за 2 месяца» при ограничении в виде маленькой команды из 3 человек оптимальными способами решения будут: (Выберите ВСЕ верные)** **А**) Использование готовых шаблонов и конструкторов (Bootstrap, WordPress) для ускорения frontend-разработки. Б) Написание собственной CMS (системы управления контентом) с нуля для полного контроля. В) Применение Agile-подхода (короткие спринты) для быстрой обратной связи и коррекции планов. Г) Максимальное сужение MVP: реализовать только	**А, В, Г**

	ключевые функции (каталог, поиск, личный кабинет для бронирования).	
4.	**Определяя круг задач для проекта «Внедрение системы электронного документооборота в небольшой компании», необходимо учесть ограничения и нормы: (Выберите ВСЕ верные)** А) Требования к юридической значимости электронной подписи (ФЗ №63 «Об ЭП»). Б) Наличие и уровень цифровой грамотности сотрудников-пользователей. В) Бюджет на покупку/разработку ПО и обучение персонала. Г) Личные предпочтения руководителя в цветовой гамме интерфейса.	**А, Б, В**
5.	**Установите правильную последовательность действий по определению круга задач после постановки цели «Автоматизировать рассылку еженедельных отчетов отдела продаж»:** 1. Декомпозировать подцель на конкретные задачи: выбрать инструмент рассылки, написать скрипт, интегрировать с БД, протестировать. 2. Проанализировать ресурсы: есть ли доступ к API почтового сервиса, кто будет писать код, каков бюджет. 3. Определить ключевые подцели: наладить выгрузку данных из CRM, настроить шаблон письма, автоматизировать отправку. 4. Сформулировать конечную цель в измеримом виде: «К 01.10 автоматически отправлять отчет по 50 менеджерам каждую пятницу в 9:00».	**4 → 2 → 3 → 1**
6.	**При возникновении критического ограничения (основной разработчик уволился за месяц до релиза) оптимальная последовательность действий руководителя проекта:** 1. Срочно нанять нового разработчика на полную ставку, невзирая на бюджет. 2. Пересмотреть бэклог продукта и отложить некритичные для MVP функции. 3. Оценить, какие задачи могут быть перераспределены среди оставшихся членов команды. 4. Проинформировать заказчика о риске сдвига сроков и предложить скорректированный план.	**2 → 3 → 4** (Действие 1 не является оптимальным без оценки бюджета и сроков поиска)
7.	**Установите соответствие между типом ограничения в IT-проекте и оптимальным способом его учета при выборе решения задачи:** Ограничение: **1. Жесткий законодательный регламент (например, обработка медицинских данных).** **2. Острый дефицит времени (time-to-market).** **3. Ограниченные вычислительные ресурсы (слабый сервер).**	**1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А**

	4. Нехватка экспертизы в команде (например, в DevOps). Способ учета/решения: А) Выбор готового облачного решения (SaaS) вместо собственной разработки или найм внешнего консультанта. Б) Приоритизация простых, нефункциональных решений и оптимизация кода. В) Строгое следование утвержденным стандартам и протоколам, привлечение юридического консультанта. Г) Фокус на MVP, использование максимально простых и проверенных технологий (технологический консерватизм).	
8.	**Установите соответствие между поставленной IT-целью и вытекающей из нее конкретной задачей, решаемой с учетом ресурсов и норм:** Цель проекта: **1. Обеспечить отказоустойчивость и бесперебойную работу интернет-магазина 24/7.** **2. Сделать публичный сайт муниципалитета доступным для людей с нарушением зрения.** **3. Внедрить систему контроля версий для командной разработки внутреннего ПО.** **4. Настроить сбор анонимизированной статистики использования нового функционала приложения.** Задача (с учетом ресурсов и норм): А) Настроить веб-сервер с балансировкой нагрузки и арендовать резервный хостинг в другом ЦОД. Б) Внедрить на сайт семантическую разметку (ARIA-атрибуты), обеспечить высокую контрастность и возможность управления с клавиатуры (соответствие ГОСТ Р 52872-2019). В) Развернуть корпоративный GitLab-сервер или создать организацию на GitHub, написать инструкцию по работе для команды. Г) Интегрировать в код инструмент (например, Яндекс.Метрика с запретом на сбор персональных данных) и вынести уведомление об этом в пользовательское соглашение.	**1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г**
9.	**Ключевым инструментом для определения круга задач является _____ работы (WBS) – иерархическая декомпозиция проекта на более мелкие и управляемые компоненты.**	**структура / иерархическая структура (Work Breakdown Structure)**
10.	**Выбор оптимального способа решения задачи всегда представляет собой поиск баланса между желаемым результатом, действующими _____ нормами и наличными ресурсами (временными, человеческими, финансовыми).**	**правовыми / законодательными**

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 10 баллов.

- ***10 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

11. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

12. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

11. Не приступил к выполнению работы.

12. Решение неверно или отсутствует

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Планирование и организация проекта: Анализ требований заказчика и постановка целей проекта. Планирование работ, ресурсов и бюджета. Оценка рисков и разработка плана реагирования. Управление исполнением проекта: Контроль выполнения задач и оценка промежуточных результатов. Управление изменениями и коммуникациями внутри команды и с заказчиком. Закрытие проекта и передача результата: Подготовка отчетной документации и сдача проекта заказчику. Сбор обратной связи и проведение постпроектного анализа.**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп		Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

ограничений					
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине

« ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» УК-2

Номер вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1.	Команде поставлена цель: «Создать MVP мобильного приложения для заказа такси внутри университетского кампуса к началу нового семестра». Определяя первичный круг задач, команда должна исключить: А) Исследование потребностей студентов (опросы, интервью). Б) Разработку архитектуры backend и frontend приложения. В) Реализацию функционала интеграции с глобальными платёжными системами (Apple Pay, Google Pay) для полноценной монетизации. Г) Проектирование пользовательского интерфейса и логики заказа.	В
2.	При выборе способа хранения и обработки персональных данных пользователей (ФИО, номера телефонов) в проекте корпоративного портала, главным критерием в рамках УК-2 является: А) Скорость работы самой дешёвой БД. Б) Соответствие действующим правовым нормам, прежде всего 152-ФЗ «О персональных данных» (требования к безопасности, локализации, согласию). В) Удобство архитектуры для разработчиков. Г) Использование самых современных технологий (NoSQL).	Б
3.	Цель: «Автоматизировать формирование отчётности для отдела кадров за 3 месяца». При ограничении	А, Б, Г

	бюджета оптимальными способами решения задачи «Выбор инструментария разработки» будут: (Выберите ВСЕ верные) А) Использование freeware-фреймворков и библиотек с открытым исходным кодом (например, для генерации PDF). Б) Максимальное применение low-code платформ, если они покрывают требуемую функциональность. В) Заказ разработки «с нуля» у внешнего дорогого подрядчика для гарантии качества. Г) Активное использование встроенных средств корпоративных систем (например, макросов в 1С), если они доступны.	
4. =	Определяя круг задач для проекта «Разработка публичного API для городского портала открытых данных», команда обязана учесть следующие ограничения и нормы: (Выберите ВСЕ верные) А) Требования к доступности (uptime) и производительности API, закреплённые в техническом задании или SLA. Б) Законодательство в сфере информации и защиты данных (например, необходимость анонимизации персональных данных в открытых наборах). В) Наличие и квалификация разработчиков с опытом создания RESTful API и документации к нему. Г) Личные предпочтения мэра города в цветовой схеме портала.	А, Б, В
5.	Установите правильную последовательность действий по определению круга задач после постановки цели «Внедрить систему электронного документооборота (СЭД) в департаменте из 100 человек за 4 месяца»: 1. Разбить подцели на конкретные задачи: установить ПО, настроить маршруты, загрузить справочники, обучить группы пользователей. 2. Проанализировать ограничения: бюджет на лицензии, состояние IT-инфраструктуры, готовность персонала к изменениям. 3. Сформулировать ключевые подцели: выбрать и развернуть СЭД, интегрировать с почтой, настроить основные бизнес-процессы, обучить сотрудников. 4. Зафиксировать измеримую цель: «К 15.12 100% сотрудников департамента обрабатывают входящие документы через СЭД в полном соответствии с регламентом».	4 → 2 → 3 → 1
6.	При возникновении критического ограничения (ключевой external API, от которого зависит функционал, прекращает поддержку) оптимальная последовательность действий менеджера проекта: 1. Немедленно приостановить проект и уволить команду. 2. Проинформировать заказчика о проблеме и её влиянии на сроки/бюджет. 3. Оценить варианты: найти альтернативный API,	2 → 3 → 4 (Действие 1 не является решением)

	разработать собственный аналог, пересмотреть требования к функционалу. 4. Внести изменения в план проекта и документы (бэклог, дорожную карту) на основе выбранного варианта.	
7.	Установите соответствие между типом ограничения/нормы в IT-проекте и оптимальным способом его учёта при выборе решения: Ограничение/Норма: 1. Жёсткие отраслевые стандарты (например, ГОСТ для госзакупок, PCI DSS для платёжных систем). 2. Сжатые сроки выхода на рынок (time-to-market). 3. Ограниченная пропускная способность каналов связи у конечных пользователей (регионы). 4. Нехватка внутренней экспертизы в новой технологии (например, блокчейн). Способ учёта/решения:** А) Фокус на MVP с базовым функционалом, отказ от «распыления» на второстепенные фичи. Б) Строгое проектирование в соответствии со стандартом, привлечение аудиторов для проверки. В) Использование внешних консультантов или аутсорсинг конкретного модуля. Г) Архитектурные решения, оптимизирующие трафик: кэширование, сжатие данных, минималистичный frontend.	1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В
8.	Установите соответствие между поставленной стратегической IT-целью и вытекающей из неё конкретной задачей, решаемой с учётом ресурсов и норм: Цель проекта: 1. Обеспечить непрерывность бизнеса (Business Continuity) для онлайн-банка. 2. Сделать веб-сайт государственной услуги доступным для людей с ограниченными возможностями. 3. Внедрить практики DevSecOps («безопасность как код») в процесс разработки. 4. Настроить сбор поведенческой аналитики в мобильном приложении для улучшения UX. Задача (с учётом ресурсов и норм):** А) Развернуть отказоустойчивую geo-redundant инфраструктуру в разных дата-центрах с автоматическим переключением. Б) Внедрить в CI/CD-конвейер автоматизированные сканеры безопасности кода (SAST) и зависимостей (SCA). В) Интегрировать SDK аналитики (например, Firebase) с обязательной проверкой настроек на предмет анонимизации данных и выносом предупреждения в пользовательское соглашение (согласно GDPR/152-ФЗ).	1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В

	Г) Провести аудит сайта на соответствие WCAG 2.1 AA, исправить ошибки (цветовой контраст, навигация с клавиатуры, альтернативные тексты).	
9.	Для точного определения круга задач и оценки необходимых ресурсов используется техника _____ работ (WBS), которая представляет собой иерархическую декомпозицию результатов проекта на управляемые пакеты работ.	декомпозиции / структуризации (Work Breakdown Structure)
10. (	Выбор оптимального способа решения задачи в проекте — это всегда поиск баланса между желаемым результатом, имеющимися _____ (временными, финансовыми, человеческими) и рамками правового поля.	ресурсами / ограничениями

ОПК-9

	Вопрос	Правильный ответ
1.	В середине спринта заказчик (Product Owner) настаивает на добавлении в текущий спринт срочной, но не запланированной задачи. Участвуя в профессиональной коммуникации, разработчик должен: А) Молча взять задачу в работу, чтобы не спорить. Б) Отказаться, ссылаясь на правила Scrum. В) Корректно объяснить, что добавление задачи нарушит согласованный план спринта, предложить обсудить её приоритет на планировании следующего спринта или, в крайнем случае, провести перепланирование текущего с командой. Г) Пожаловаться на Product Owner вышестоящему руководителю.	В
2.	При реализации профессиональных коммуникаций с внешним подрядчиком по API, который постоянно срывает сроки, первым шагом менеджера проекта должно быть: А) Немедленное расторжение договора. Б) Публичное обвинение подрядчика в некомпетентности. В) Организация совместной встречи для выяснения причин задержек, анализа препятствий и поиска совместных решений на основе данных из договора (SLA). Г) Начать искать нового подрядчика, не информируя текущего.	В
3.	Для эффективного участия в коммуникациях в рамках проектной группы участник должен: (Выберите ВСЕ верные) А) Чётко и своевременно информировать команду о статусе своих задач и возникающих проблемах (например, на daily stand-up). Б) Активно слушать коллег, задавать уточняющие	А, Б, Г

	вопросы для полного понимания. В) В целях экономии времени обсуждать технические решения только с тимлидом, минуя остальных. Г) Уважительно относиться к мнению других, даже если оно отличается от его собственного, и аргументировать свою позицию.	
4.	При подготовке еженедельного статус-отчёта для ключевых стейкхолдеров проекта (не из IT-департамента) необходимо включить: (Выберите ВСЕ верные) А) Достижения за период в понятных бизнес-терминах (например, «реализован модуль приёма онлайн-платежей», а не «задеплоен микросервис payment-gateway»). Б) План на следующий период и ключевые риски, которые могут повлиять на сроки или бюджет. В) Детальный технический отчёт о работе каждого разработчика. Г) Визуализацию прогресса (например, обновлённую дорожную карту или диаграмму сгорания задач).	А, Б, Г
5.	Установите правильную последовательность шагов для разрешения конструктивного конфликта в проектной группе по поводу выбора технологии: 1. Предложить и обсудить компромиссные варианты или условия для экспериментов/доказательств концепции (POC). 2. Дать высказаться каждой стороне, изложив аргументы «за» и «против» своей позиции. 3. Совместно зафиксировать принятое решение и критерии его успешности. 4. Чётко сформулировать суть разногласия и предмет спора (например, «выбор между библиотекой X и Y для задачи Z»).	2 → 4 → 1 → 3
6.	Расположите этапы проведения результативной kick-off встречи с заинтересованными участниками в начале проекта: 1. Представить команду и обозначить роли, каналы коммуникации. 2. Чётко сформулировать цели, ожидаемые результаты проекта и его границы (scope). 3. Ответить на вопросы, собрать открытые точки и договориться о следующих шагах. 4. Обозначить ключевые вехи, сроки и принципы совместной работы.	2 → 1 → 4 → 3
7.	Установите соответствие между типом заинтересованного участника (стейкхолдера) и оптимальным форматом профессиональной коммуникации с ним: Тип стейкхолдера: 1. Технический директор (CTO) 2. Конечный пользователь из бизнес-подразделения	1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б

	3. Внешний регулятор или аудитор 4. Член проектной команды (разработчик) Формат коммуникации: А) Структурированные интервью и демонстрации прототипов для сбора feedback по UX. Б) Ежедневные стендапы, чаты в Slack/Teams, code review. В) Предоставление формальной документации, отчётов о соответствии стандартам, официальные письма. Г) Обсуждение архитектурных решений, технологического стека, метрик производительности системы.	
8.	Установите соответствие между принципом эффективной коммуникации в проекте и примером его соблюдения или нарушения: Принцип: 1. Прозрачность 2. Своевременность 3. Адаптивность стиля 4. Ответственность Пример в проекте: А) Менеджер скрывает от команды информацию о возможном сокращении бюджета, чтобы «не демотивировать». Б) Аналитик, узнав о критическом изменении в требованиях, немедленно созывает короткое совещание с командой, а не ждёт планерки через два дня. В) Техлид обсуждает архитектурное решение с разработчиками на техническом совещании, а на презентации для бизнеса переводит его в benefits (выгоды) для пользователей. Г) Разработчик, взявший задачу, в конце дня обновляет её статус в Jira и пишет комментарий о возникшей сложности, а не просто ставит на паузу.	1-А (нарушение), 2-Б (соблюдение), 3-В (соблюдение), 4-Г (соблюдение)
9.	Для управления ожиданиями и чёткой фиксации договорённостей со стейкхолдерами необходимо вести _____ требований — живой документ, в котором регистрируются все входящие запросы, их приоритет, статус и решения.	журнал / реестр / backlog
10	Ключевым навыком для участия в профессиональных коммуникациях является _____ слушание, которое подразумевает полное сосредоточение на говорящем, понимание, запоминание и структурированную обратную связь.	активное

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;

4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;

3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;

2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	**Культура и коммуникация как социокультурные феномены** **Особенности деловой межкультурной коммуникации**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	**Культура и коммуникация как социокультурные феномены** **Особенности деловой межкультурной коммуникации**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)

по дисциплине

«ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

УК-3

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	**Выберите правильный вариант ответа.** Познавательный психический процесс, заключающийся в целостном отражении в психике человека непосредственно воздействующих на его органы чувств вещей, предметов, явлений в целом, а не отдельных их сторон и качеств – это А) мышление, Б) ощущение, В) воображение, Г) восприятие	Г) восприятие
2	**Выберите правильный вариант ответа.** **….** — процесс неосознаваемого отождествления субъектом себя с другим человеком (группой людей, образом), когда предположение о внутреннем состоянии собеседника строится на основе попытки поставить себя на его место. А) идентификация, Б) эмпатия, В) казуальная атрибуция, Г) рефлексия.	А) идентификация
3	**Выберите правильные варианты ответа.** *Укажите не менее 2-х вариантов ответа*. К приёмам, повышающим эффективность коммуникации, относятся: А) имя собственной Б) зеркало отношений В) золотые слова Г) бессознательный контроль над эмоциями	А) имя собственной Б) зеркало отношений В) золотые слова
4	**Выберите правильные варианты ответа.** *Укажите не менее 2-х вариантов ответа*. По уровню взаимодействия различают следующие виды деловых коммуникаций: А) вертикальная; Б) горизонтальная; В) формальная; Г) неформальная.	А) вертикальная; Б) горизонтальная;
5	**Расположите реквизиты заявления в правильной последовательности:** жанр документа, адресант, адресат, дата, текст, подпись	адресат, адресант, жанр документа, текст, дата, подпись

<table>
<tr>
<td>6</td>
<td>Установите соответствие между названием и характеристикой стратегии поведения человека в конфликте:
<table>
<tr><td>1) Соперничество</td><td>а) выбор, при котором каждая сторона что-то выигрывает, но что-то и теряет</td></tr>
<tr><td>2) Сотрудничество</td><td>б) принесение в жертву собственных интересов ради другого</td></tr>
<tr><td>3) Компромисс</td><td>в) стремление добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другому</td></tr>
<tr><td>4) Избегание</td><td>г) выбор альтернативы, максимально отвечающей интересам обеих сторон</td></tr>
<tr><td>5) Приспособление</td><td>д) уход от конфликтных ситуаций, отсутствие как стремления к кооперации, так и попыток достижения собственных целей</td></tr>
</table>
</td>
<td>1) Соперничество – в) стремление добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другому
2) Сотрудничество – г) выбор альтернативы, максимально отвечающей интересам обеих сторон
3) Компромисс – а) выбор, при котором каждая сторона что-то выигрывает, но что-то и теряет
4) Избегание – д) уход от конфликтных ситуаций, отсутствие как стремления к кооперации, так и попыток достижения собственных целей
5) Приспособление – б) принесение в жертву собственных интересов ради другого</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>_____ отношения в деловом общении характеризуются строгим подчинением младших по положению старшим, соблюдением правил служебной дисциплины. (Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме Им.п. мн.ч.)</td>
<td>субординационные</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Ключевым словом такого документа, как заявление, является слово _____. (Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме 1-го лица ед.ч, например: думаю)</td>
<td>прошу</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>_____ является способом организации и оптимизации разных видов предметной деятельности: производственной, научной, коммерческой; это форма взаимодействия между людьми, которая способствует установлению нормальной морально-психологической атмосферы труда и отношений между коллегами. (Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме Им.п. ед.ч.)</td>
<td>деловое общение</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>_____ отношения в деловом общении предполагают участие в совместной деятельности, основанной на принципах сотрудничества и взаимопонимания, с учетом общих интересов и потребностей всех участников. (Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме Им.п. мн.ч.)</td>
<td>партнёрские</td>
</tr>
</table>

«ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ» УК-4

<table>
<tr><th></th><th>Тестовое задание</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Выберите правильный вариант ответа.
… – вид делового общения, специально организованный предметный разговор, служащий решению управленческих задач.
А) деловое совещание,
Б) деловые переговоры,
В) деловая беседа,
Г) презентация.</td><td>В) деловая беседа</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Выберите правильный вариант ответа.
… – это довольно распространенный тип презентации для небольшого количества слушателей, (до 15 человек). Такие презентации проводят в помещениях фирм, организаций, учреждений, в домашней обстановке.
А) публичная,
Б) камерная,
В) приватная.</td><td>Б) камерная</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Выберите правильные варианты ответа.
Укажите не менее 2-х вариантов ответа.
К жанрам официально-деловой коммуникации относятся:
А) статья,
Б) устав,
В) фельетон,
Г) характеристика.</td><td>Б) устав,
Г) характеристика.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Выберите правильные варианты ответа.
Укажите не менее 2-х вариантов ответа.
Отметьте примеры неудачного начала деловой беседы:
А) Извините, если я помешал...
Б) Я бы хотел еще раз услышать...
В) Пожалуйста, если у вас есть время меня выслушать...
Г) Здравствуйте, спасибо всем за оперативность и быстрый отклик.</td><td>А) Извините, если я помешал...
Б) Я бы хотел еще раз услышать...
В) Пожалуйста, если у вас есть время меня выслушать...</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Расположите этапы деловой беседы в правильной последовательности: завершение беседы, обсуждение проблемы; подготовительный этап; принятие решения; начало беседы.</td><td>подготовительный этап;
начало беседы; обсуждение проблемы;
принятие решения;
завершение беседы.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Установите соответствие между названием и характеристикой форм устной деловой коммуникации:
<table><tr><td>1. Деятельность сторон, направленная на анализ и совместное обсуждение условий переговорной ситуации с целью достижения соглашения по достижению</td><td>А) совещание</td></tr></table></td><td>1. Деятельность сторон, направленная на анализ и совместное обсуждение условий переговорной ситуации с целью достижения соглашения по достижению взаимных интересов, которое будет регулировать их</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td>взаимных интересов, которое будет регулировать их дальнейшие действия</td><td></td></tr>
<tr><td>2. Организованное целенаправленное общение руководителей и специалистов по обсуждению производственных вопросов и проблем, требующих коллективного осмысления.</td><td>Б) презентация</td></tr>
<tr><td>3. Инструмент коммуникации компании с партнёрами, клиентами и потенциальными инвесторами. Она позволяет в сжатой форме продемонстрировать главные идеи бизнеса и предложить весомые аргументы в пользу проекта.</td><td>В) переговоры</td></tr>
</table></td><td>дальнейшие действия – В) переговоры

2. Организованное целенаправленное общение руководителей и специалистов по обсуждению производственных вопросов и проблем, требующих коллективного осмысления. – А) совещание
3. Инструмент коммуникации компании с партнёрами, клиентами и потенциальными инвесторами. Она позволяет в сжатой форме продемонстрировать главные идеи бизнеса и предложить весомые аргументы в пользу проекта. – Б) презентация</td></tr>
<tr><td>7</td><td>По приведённому ниже тексту документа определите его жанр:
Прошу предоставить мне очередной отпуск с 24 августа по 18 сентября 2026 г. (Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме Им.п.</td><td>заявление</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Одной из особенностей деловой коммуникации является _____, т.е. подчинение установленным правилам и ограничениям, соблюдение делового этикета, отражающего накопленный опыт, нравственные установки и вкусы определенных социальных групп. (Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме Им.п. ед.ч.)</td><td>регламентированность</td></tr>
<tr><td>9</td><td>По приведённому фрагменту определите жанр документа: «Дана Перелыгиной Наталии Сергеевне в том, что она работает экономистом отдела маркетинга ОАО «Мир компьютеров» с окладом 15200 (пятнадцать тысяч двести) руб. в месяц». Запишите название документа _____. (Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме Им.п. ед.ч.)</td><td>справка</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст письма, полученного по e-mail:
«Организационное собрание по практике предлагаю провести в пятницу, 26 марта, в 15-00.
1. У студентов нет учебных занятий.</td><td>приветствие и обращение по имени</td></tr>
</table>

	2. ***Студия в это время свободна, у нас будет хорошее качество связи, звук и картинка.*** **3.** ***Представители работодателей смогут подключиться, мы предварительно согласовали.*** ***Прошу ответить до вторника, чтобы я успела всех оповестить.*** ***С уважением, методист деканата Ирина Павловна Кораблёва»*** Определите, какой необходимый структурный элемент письма пропущен. *(Ответ запишите строчными (маленькими) буквами).*	

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Планирование и организация проекта: Анализ требований заказчика и постановка целей проекта. Планирование работ, ресурсов и бюджета. Оценка рисков и разработка плана реагирования. Управление исполнением проекта: Контроль выполнения задач и оценка промежуточных результатов. Управление изменениями и коммуникациями внутри команды и с заказчиком. Закрытие проекта и передача результата: Подготовка отчетной документации и сдача проекта заказчику. Сбор обратной связи и проведение постпроектного анализа.**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп		Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
« УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ» УК-2

Номер вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1.	Команде поставлена цель: «Создать MVP мобильного приложения для заказа такси внутри университетского кампуса к началу нового семестра». Определяя первичный круг задач, команда должна исключить: А) Исследование потребностей студентов (опросы, интервью). Б) Разработку архитектуры backend и frontend приложения. В) Реализацию функционала интеграции с глобальными платёжными системами (Apple Pay, Google Pay) для полноценной монетизации. Г) Проектирование пользовательского интерфейса и логики заказа.	В
2.	При выборе способа хранения и обработки персональных данных пользователей (ФИО, номера телефонов) в проекте корпоративного портала, главным критерием в рамках УК-2 является: А) Скорость работы самой дешёвой БД. Б) Соответствие действующим правовым нормам, прежде всего 152-ФЗ «О персональных данных» (требования к безопасности, локализации, согласию). В) Удобство архитектуры для разработчиков. Г) Использование самых современных технологий (NoSQL).	Б
3.	Цель: «Автоматизировать формирование отчётности для отдела кадров за 3 месяца». При ограничении бюджета оптимальными способами решения задачи «Выбор инструментария разработки» будут: (Выберите	А, Б, Г

	ВСЕ верные) А) Использование freeware-фреймворков и библиотек с открытым исходным кодом (например, для генерации PDF). Б) Максимальное применение low-code платформ, если они покрывают требуемую функциональность. В) Заказ разработки «с нуля» у внешнего дорогого подрядчика для гарантии качества. Г) Активное использование встроенных средств корпоративных систем (например, макросов в 1С), если они доступны.	
4. =	Определяя круг задач для проекта «Разработка публичного API для городского портала открытых данных», команда обязана учесть следующие ограничения и нормы: (Выберите ВСЕ верные) А) Требования к доступности (uptime) и производительности API, закреплённые в техническом задании или SLA. Б) Законодательство в сфере информации и защиты данных (например, необходимость анонимизации персональных данных в открытых наборах). В) Наличие и квалификация разработчиков с опытом создания RESTful API и документации к нему. Г) Личные предпочтения мэра города в цветовой схеме портала.	А, Б, В
5.	Установите правильную последовательность действий по определению круга задач после постановки цели «Внедрить систему электронного документооборота (СЭД) в департаменте из 100 человек за 4 месяца»: 1. Разбить подцели на конкретные задачи: установить ПО, настроить маршруты, загрузить справочники, обучить группы пользователей. 2. Проанализировать ограничения: бюджет на лицензии, состояние IT-инфраструктуры, готовность персонала к изменениям. 3. Сформулировать ключевые подцели: выбрать и развернуть СЭД, интегрировать с почтой, настроить основные бизнес-процессы, обучить сотрудников. 4. Зафиксировать измеримую цель: «К 15.12 100% сотрудников департамента обрабатывают входящие документы через СЭД в полном соответствии с регламентом».	4 → 2 → 3 → 1
6.	При возникновении критического ограничения (ключевой external API, от которого зависит функционал, прекращает поддержку) оптимальная последовательность действий менеджера проекта: 1. Немедленно приостановить проект и уволить команду. 2. Проинформировать заказчика о проблеме и её влиянии на сроки/бюджет. 3. Оценить варианты: найти альтернативный API, разработать собственный аналог, пересмотреть требования к функционалу.	2 → 3 → 4 (Действие 1 не является решением)

	4. Внести изменения в план проекта и документы (бэклог, дорожную карту) на основе выбранного варианта.	
7.	Установите соответствие между типом ограничения/нормы в IT-проекте и оптимальным способом его учёта при выборе решения: Ограничение/Норма: 1. Жёсткие отраслевые стандарты (например, ГОСТ для госзакупок, PCI DSS для платёжных систем). 2. Сжатые сроки выхода на рынок (time-to-market). 3. Ограниченная пропускная способность каналов связи у конечных пользователей (регионы). 4. Нехватка внутренней экспертизы в новой технологии (например, блокчейн). Способ учёта/решения:** А) Фокус на MVP с базовым функционалом, отказ от «распыления» на второстепенные фичи. Б) Строгое проектирование в соответствии со стандартом, привлечение аудиторов для проверки. В) Использование внешних консультантов или аутсорсинг конкретного модуля. Г) Архитектурные решения, оптимизирующие трафик: кэширование, сжатие данных, минималистичный frontend.	1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В
8.	Установите соответствие между поставленной стратегической IT-целью и вытекающей из неё конкретной задачей, решаемой с учётом ресурсов и норм: Цель проекта: 1. Обеспечить непрерывность бизнеса (Business Continuity) для онлайн-банка. 2. Сделать веб-сайт государственной услуги доступным для людей с ограниченными возможностями. 3. Внедрить практики DevSecOps («безопасность как код») в процесс разработки. 4. Настроить сбор поведенческой аналитики в мобильном приложении для улучшения UX. Задача (с учётом ресурсов и норм):** А) Развернуть отказоустойчивую geo-redundant инфраструктуру в разных дата-центрах с автоматическим переключением. Б) Внедрить в CI/CD-конвейер автоматизированные сканеры безопасности кода (SAST) и зависимостей (SCA). В) Интегрировать SDK аналитики (например, Firebase) с обязательной проверкой настроек на предмет анонимизации данных и выносом предупреждения в пользовательское соглашение (согласно GDPR/152-ФЗ). Г) Провести аудит сайта на соответствие WCAG 2.1 AA,	1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В

	исправить ошибки (цветовой контраст, навигация с клавиатуры, альтернативные тексты).	
9.	Для точного определения круга задач и оценки необходимых ресурсов используется техника _____ работ (WBS), которая представляет собой иерархическую декомпозицию результатов проекта на управляемые пакеты работ.	декомпозиции / структуризации (Work Breakdown Structure)
10. (	Выбор оптимального способа решения задачи в проекте — это всегда поиск баланса между желаемым результатом, имеющимися _____ (временными, финансовыми, человеческими) и рамками правового поля.	ресурсами / ограничениями

ОПК-9

	Вопрос	Правильный ответ
1.	В середине спринта заказчик (Product Owner) настаивает на добавлении в текущий спринт срочной, но не запланированной задачи. Участвуя в профессиональной коммуникации, разработчик должен: А) Молча взять задачу в работу, чтобы не спорить. Б) Отказаться, ссылаясь на правила Scrum. В) Корректно объяснить, что добавление задачи нарушит согласованный план спринта, предложить обсудить её приоритет на планировании следующего спринта или, в крайнем случае, провести перепланирование текущего с командой. Г) Пожаловаться на Product Owner вышестоящему руководителю.	В
2.	При реализации профессиональных коммуникаций с внешним подрядчиком по API, который постоянно срывает сроки, первым шагом менеджера проекта должно быть: А) Немедленное расторжение договора. Б) Публичное обвинение подрядчика в некомпетентности. В) Организация совместной встречи для выяснения причин задержек, анализа препятствий и поиска совместных решений на основе данных из договора (SLA). Г) Начать искать нового подрядчика, не информируя текущего.	В
3.	Для эффективного участия в коммуникациях в рамках проектной группы участник должен: (Выберите ВСЕ верные) А) Чётко и своевременно информировать команду о статусе своих задач и возникающих проблемах (например, на daily stand-up). Б) Активно слушать коллег, задавать уточняющие вопросы для полного понимания. В) В целях экономии времени обсуждать технические	А, Б, Г

	решения только с тимлидом, минуя остальных. Г) Уважительно относиться к мнению других, даже если оно отличается от его собственного, и аргументировать свою позицию.	
4.	При подготовке еженедельного статус-отчёта для ключевых стейкхолдеров проекта (не из IT-департамента) необходимо включить: (Выберите ВСЕ верные) А) Достижения за период в понятных бизнес-терминах (например, «реализован модуль приёма онлайн-платежей», а не «задеплоен микросервис payment-gateway»). Б) План на следующий период и ключевые риски, которые могут повлиять на сроки или бюджет. В) Детальный технический отчёт о работе каждого разработчика. Г) Визуализацию прогресса (например, обновлённую дорожную карту или диаграмму сгорания задач).	А, Б, Г
5.	Установите правильную последовательность шагов для разрешения конструктивного конфликта в проектной группе по поводу выбора технологии: 1. Предложить и обсудить компромиссные варианты или условия для экспериментов/доказательств концепции (POC). 2. Дать высказаться каждой стороне, изложив аргументы «за» и «против» своей позиции. 3. Совместно зафиксировать принятое решение и критерии его успешности. 4. Чётко сформулировать суть разногласия и предмет спора (например, «выбор между библиотекой X и Y для задачи Z»).	2 → 4 → 1 → 3
6.	Расположите этапы проведения результативной kick-off встречи с заинтересованными участниками в начале проекта: 1. Представить команду и обозначить роли, каналы коммуникации. 2. Чётко сформулировать цели, ожидаемые результаты проекта и его границы (scope). 3. Ответить на вопросы, собрать открытые точки и договориться о следующих шагах. 4. Обозначить ключевые вехи, сроки и принципы совместной работы.	2 → 1 → 4 → 3
7.	Установите соответствие между типом заинтересованного участника (стейкхолдера) и оптимальным форматом профессиональной коммуникации с ним: Тип стейкхолдера: 1. Технический директор (CTO) 2. Конечный пользователь из бизнес-подразделения 3. Внешний регулятор или аудитор 4. Член проектной команды (разработчик)	1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б

	Формат коммуникации: А) Структурированные интервью и демонстрации прототипов для сбора feedback по UX. Б) Ежедневные стендапы, чаты в Slack/Teams, code review. В) Предоставление формальной документации, отчётов о соответствии стандартам, официальные письма. Г) Обсуждение архитектурных решений, технологического стека, метрик производительности системы.	
8.	Установите соответствие между принципом эффективной коммуникации в проекте и примером его соблюдения или нарушения: Принцип: 1. Прозрачность 2. Своевременность 3. Адаптивность стиля 4. Ответственность Пример в проекте: А) Менеджер скрывает от команды информацию о возможном сокращении бюджета, чтобы «не демотивировать». Б) Аналитик, узнав о критическом изменении в требованиях, немедленно созывает короткое совещание с командой, а не ждёт планерки через два дня. В) Техлид обсуждает архитектурное решение с разработчиками на техническом совещании, а на презентации для бизнеса переводит его в benefits (выгоды) для пользователей. Г) Разработчик, взявший задачу, в конце дня обновляет её статус в Jira и пишет комментарий о возникшей сложности, а не просто ставит на паузу.	1-А (нарушение), 2-Б (соблюдение), 3-В (соблюдение), 4-Г (соблюдение)
9.	Для управления ожиданиями и чёткой фиксации договорённостей со стейкхолдерами необходимо вести _____ требований — живой документ, в котором регистрируются все входящие запросы, их приоритет, статус и решения.	журнал / реестр / backlog
10	Ключевым навыком для участия в профессиональных коммуникациях является _____ слушание, которое подразумевает полное сосредоточение на говорящем, понимание, запоминание и структурированную обратную связь.	активное

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;

2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

КУЛЬТУРА РЕЧИ И ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Управление персоналом - как система** **Участие персонала в управлении**	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)

по дисциплине

«КУЛЬТУРА РЕЧИ И ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

УК-4

<table>
<tr><th></th><th>Вопрос</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Укажите грамматически правильное продолжение предложения.
Не рассчитывая на помощь,
а) меня начали покидать силы.
б) сотрудники самостоятельно справились с заданием.
в) самостоятельность сотрудников очень важна.
г) нормативно-правовые и локальные акты организации помогают лучше понять специфику её деятельности.</td><td>б) сотрудники самостоятельно справились с заданием.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Расположите реквизиты заявления в правильной последовательности: жанр документа, адресант, адресат, дата, текст, подпись</td><td>адресат, адресант, жанр документа, текст, дата, подпись</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Установите соответствие между заимствованными словами, характерными для официально-деловой речи, и их значениями:<table><tr><td>1) альянс</td><td>а) согласие</td></tr><tr><td>2) консенсус</td><td>б) вложение</td></tr><tr><td>3) респондент</td><td>в) союз</td></tr><tr><td>4) квота</td><td>г) доля</td></tr><tr><td>5) инвестиция</td><td>д) опрашиваемый</td></tr></table></td><td>1) альянс – в) союз
2) консенсус – а) согласие
3) респондент – д) опрашиваемый
4) квота – г) доля
5) инвестиция – б) вложение</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Чтобы узнать лексическое значение слова, нужно использовать _____.</td><td>толковый словарь</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Официальное признание литературной нормы и описание ее в грамматиках, словарях и справочниках, имеющих авторитет во мнении общества, называется _____. (Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме Им.п. ед.ч.)</td><td>кодификацией литературной нормы</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>_____ является способом организации и оптимизации разных видов предметной деятельности: производственной, научной, коммерческой; это форма взаимодействия между людьми, которая способствует установлению нормальной морально-психологической атмосферы</td><td>деловое общение</td></tr>
</table>

	труда и отношений между коллегами. *(Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме Им.п. ед.ч.)*	
7.	Определите родовую принадлежность лексем ***иваси, фейхоа, цеце, колибри***. Эти слова являются словами _____. (*Ответ запишите строчными (маленькими) буквами в форме Р.п. ед.ч.)*	женского рода
8.	_____ – такой выбор и такая организация языковых средств, которые в определённой ситуации общения при соблюдении современных языковых норм и этики общения позволяют обеспечить наибольший эффект в достижении поставленных коммуникативных задач. (*Ответ запишите строчными (маленькими) буквами без пробелов в форме Им.п. ед.ч.)*	культура речи
9.	В предложении ***«Для проведения исследований на новом оборудовании необходимо получить письменное разрешение заведующего отдела»*** допущено нарушение _____. (*Ответ запишите строчными (маленькими) буквами).*	синтаксической нормы
10.	Прочитайте текст письма, полученного по e-mail: ***«Организационное собрание по практике предлагаю провести в пятницу, 26 марта, в 15-00.*** **4.** ***У студентов нет учебных занятий.*** **5.** ***Студия в это время свободна, у нас будет хорошее качество связи, звук и картинка.*** **6.** ***Представители работодателей смогут подключиться, мы предварительно согласовали.*** ***Прошу ответить до вторника, чтобы я успела всех оповестить.*** ***С уважением,методист деканата Ирина Павловна Кораблёва»*** Определите, какой необходимый структурный элемент письма пропущен. *(Ответ запишите строчными (маленькими) буквами).*	приветствие и обращение по имени

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	Основные понятия и структура проекта АИС Состав и содержание работ на предпроектных стадиях создания АИС Методология предпроектного обследования и структурного анализа требований к АИС Разработка логических моделей предметной области Проектирование функциональной части АИС. Методы и средства функционального моделирования Декомпозиция подсистем и процессов. Анализ и представление внутренней логики процессов Требования к технологиям, методологиям и стандартам проектирования АИС Стадии и этапы создания АИС и разработки программного обеспечения Состав, содержание и документирование работ на стадиях проектирования АИС Методологии, стандарты и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов Анализ и моделирование предметной области Базовые понятия и правила построения модели Технология моделирования бизнес-процессов Разработка состава и структуры БД Технология и методы типового и оригинального	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

	проектирования ЭИС Жизненный цикл (ЖЦ) АИС. Эволюция моделей ЖЦ АИС. RAD- технология прототипного создания приложений /Лек/			

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ »

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ОПК-7

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	**Как называется этап жизненного цикла информационной системы, на котором формулируются требования пользователей и составляются спецификации?** • A) Планирование и разработка. • B) Анализ и проектирование. • C) Эксплуатация и сопровождение. • D) Закрытие проекта.	B
2	**Что из перечисленного относится к основным компонентам объектно-ориентированного программирования (ООП)?** • A) Функции и процедуры.	C

	• B) Переменные и константы. • C) Наследование, полиморфизм и инкапсуляция. • D) Массивы и списки.	
3	**Какие этапы входят в стандартный процесс тестирования программного обеспечения?** • A) Юнит-тестирование. • B) Нагрузочное тестирование. • C) Кодирование программы. • D) Приемочное тестирование.	A, B, D
4	**Какие архитектуры являются современными подходами к построению информационных систем?** • A) Микросервисная архитектура. • B) Сервис-ориентированная архитектура (SOA). • C) Классическая монолитная архитектура. • D) Cloud-native архитектура.	A, B, D
5	**Переставьте этапы жизненного цикла разработки программного обеспечения в правильной последовательности:** • A) Тестирование и исправление дефектов. • B) Написание технического задания. • C) Проектирование архитектуры и функционала. • D) Внедрение и эксплуатация.	B → C → A → D
6	**Установите последовательность стадий обработки данных при создании информационной системы:** • A) Нормализация данных. • B) Хранение и индексация. • C) Первичный ввод и очистка данных. • D) Представление результатов пользователям.	C → A → B → D
7	**Сопоставьте характеристики с соответствующими типами данных:** • A) Целочисленный тип данных. • B) Число с плавающей точкой. • C) Булевский тип данных. • D) Строковый тип данных. **Характеристики:** • I) Может хранить значения true или false. • II) Используется для хранения текста. • III) Применяется для численных вычислений дробных величин. • IV) Содержит целые числа без десятичной части.	A—IV, B—III, C—I, D—II
8	**Связь методов разработки программного обеспечения с их особенностями:** • A) Водопадная модель (Waterfall). • B) Гибкая методология (Agile). • C) Scrum. • D) Kanban.	A—III, B—IV, C—I, D—II

	Особенности: • I) Итерационный подход с регулярными спринтами. • II) Постраничное управление проектами и равномерная нагрузка команды. • III) Последовательная работа над проектом без возвратов назад. • IV) Эмпирический подход, адаптивность и гибкость.	
9	**Процесс проверки работоспособности отдельных частей программы называется __ тестированием.**	юнит
10	**Обеспечение защищенности данных в информационной системе достигается путем реализации механизмов аутентификации и __.**	шифрования

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;

- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
Системная архитектура информационных систем

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы……	3
2.	Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования……	4
3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания……..	5
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций…….	9

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	РАЗДЕЛ 1 Введение в архитектуру информационных систем РАЗДЕЛ 2 Архитектурные стили	Пороговый	Вопросы для самоконтроля и устного опроса	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тесты	
		Высокий	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест реферат выполнение творческого задания участие в занятиях, проводимых в активной форме	
				Экзамен

2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	Неудовлетво-рительно	пороговый	повышенный	высокий	
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренны храбочей	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля)учебные	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыкиработы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест, реферат выполнение творческого задания, участие в занятиях, проводимых в активной форме. Вопросы к экзамену

	самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	(модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из нихоценено числом баллов, близким к максимальному.	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
Дисциплина «Системная архитектура информационных систем»

Комплект тестовых заданий

Вопрос	Ответ
1.ИТ – инфраструктура предприятия – это…	Совокупность аппаратных и программных ресурсов, которые используются для поддержки работы компьютерных систем внутри организации
2 Внедренные IT – технологии, включенные в IT-архитектуру предприятия не влияют на…	Модные тенденции в области ИТ
3.Транзакция это-…	Совокупность операций
4. ИТ – подразделение предприятия решает следующие задачи…	Обеспечение информационной безопасности, обеспечение надежности функционирования IT - инфраструктуры
5. Понятие «Архитектура бизнеса» не связано с…	Другими аспектами
6. Управленческая информация в рамках IT – инфраструктуры не включает в себя…	Первичные документы
7 Каков правильный порядок этапов, связанных с проектированием архитектуры информационных систем? А) Оформление технического проекта информационной системы. Б) Определение бизнес-процессов и информации, которая ими управляет. В) Документирование требований в различных форматах, таких как диаграммы потоков данных и диаграммы последовательности UML. Г) Запуск и эксплуатация системы.	Определение бизнес-процессов и информации, которая ими управляет Оформление технического проекта информационной системы. Документирование требований в различных форматах, таких как диаграммы потоков данных и диаграммы последовательности UML. Запуск и эксплуатация системы.
8 Каковы стадии, которые следует пройти при работе с Федеральной государственной	Сбор и обработка информации. Хранение данных.

информационной системой ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС)? А) Сбор и обработка информации. Б) Размещение данных. В) Хранение данных. Г) Информирование пользователей о ценообразовании.	Размещение данных. Информирование пользователей о ценообразовании.
9. Какой правильный порядок этапов жизненного цикла разработки ПО? А) Тестирование. Б) Проектирование. В) Разработка. Г) Сбор требований.	Сбор требований. Проектирование. Разработка. Тестирование.
10 К**акой из перечисленных ниже факторов наиболее существенно влияет на производительность многоуровневой информационной системы:** А) Цвет кнопок в пользовательском интерфейсе. Б) **Задержки в сети между уровнями.** В) Версия операционной системы на сервере. Г) Использование определенной IDE для разработки.	**Задержки в сети между уровнями.**
11 **Какой из следующих элементов является ключевым в архитектуре, управляемой событиями (Event-Driven Architecture):** А) Реляционная база данных. Б) **Очередь сообщений (Message Queue).** В) Веб-сервер. Г) Система контроля версий.	**Очередь сообщений (Message Queue).**
12 **Какой из следующих вариантов является примером нефункционального требования:** А) Система должна позволять пользователю создавать отчеты. Б) Система должна рассчитывать налоговые отчисления. В) **Система должна обрабатывать не менее 1000 запросов в секунду.** Г) Система должна отправлять уведомления по электронной почте.	**Система должна обрабатывать не менее 1000 запросов в секунду.**
13 **Что такое CAP-теорема:** А) Теорема, описывающая ограничения при использовании реляционных баз данных Б) **Теорема, утверждающая, что в распределенной системе невозможно одновременно гарантировать согласованность (Consistency), доступность**	**Теорема, утверждающая, что в распределенной системе невозможно одновременно гарантировать согласованность (Consistency), доступность (Availability) и устойчивость к разделению (Partition Tolerance).**

(Availability) и устойчивость к разделению (Partition Tolerance). В) Метод оценки сложности алгоритмов. Г) Принцип проектирования пользовательских интерфейсов.	
14 **Что такое "анти-паттерн":** А) Шаблон успешного проектирования. Б) **Распространенное решение, которое изначально кажется подходящим, но в долгосрочной перспективе приводит к проблемам.** В) Алгоритм шифрования данных. Г) Метод документирования кода.	**Распространенное решение, которое изначально кажется подходящим, но в долгосрочной перспективе приводит к проблемам.**
15 **Что собой представляет шаблон проектирования "Микроядро" (Microkernel):** А) Тип операционной системы. Б) Шаблон проектирования пользовательского интерфейса. В) **Архитектурный шаблон, в котором основная функциональность системы вынесена в подключаемые модули.** Г) Метод оптимизации баз данных.	**Архитектурный шаблон, в котором основная функциональность системы вынесена в подключаемые модули.**
16 Какие из следующих типов архитектуры используются для построения распределенных информационных систем? А) Микросервисная архитектура. Б) Монолитная архитектура. В) Наблюдаемая архитектура. Г) Клиент-серверная архитектура.	Микросервисная архитектура. Клиент-серверная архитектура
17 Каковы основные принципы проектирования системной архитектуры? А) Масштабируемость. Б) Сложность. В) Надежность. Г) Инерция.	Масштабируемость. Надежность.
18 Что относится к недостаткам устаревшей системной архитектуры? А) Сложность в поддержке и администрировании. Б) Высокая стоимость обновления системы. (Правильный ответ) В) Ограниченная возможность интеграции с новыми технологиями. Г) Повышенная безопасность.	Сложность в поддержке и администрировании Ограниченная возможность интеграции с новыми технологиями.
19 Каков основной принцип объектно-ориентированного проектирования,	Инкапсуляция. Полиморфизм.

применяемый в архитектуре информационных систем? А) Инкапсуляция. Б) Полиморфизм. В) Наследование. Г) Декларативное программирование.	Наследование.
20Что из перечисленного характеризует надежную системную архитектуру? А) Высокая доступность сервисов. Б) Низкое время отклика. В) Защита от сбоев и различных уязвимостей. Г) Неизменяемость кода.	Высокая доступность сервисов Защита от сбоев и различных уязвимостей
21 Каковы основные преимущества использования облачной архитектуры для информационных систем? А) Масштабируемость. Б) Гарантированная производительность. В) Снижение капитальных затрат на ИТ.	Масштабируемость. Снижение капитальных затрат на ИТ.
22 Сопоставьте тип архитектуры с его характеристикой: А) Микросервисная архитектура Б) Монолитная архитектура В) Клиент-серверная архитектура Г) SOA (Service-Oriented Architecture) 1 Состоит из сервисов, которые могут быть объединены для создания более сложных приложений.. 2Вся логика и функциональность находятся в одном приложении. 3Архитектура, основанная на взаимодействии клиентского приложения и серверного. 4 Состоит из независимых сервисов, взаимодействующих через API	А-4 Б-2 В-3 Г-1
23 Сопоставьте этапы разработки ПО с соответствующими действиями: А) Сбор требований Б) Проектирование В) Разработка Г) Тестирование 1Создание архитектуры и спецификации системы. 2Выявление потребностей клиентов и заинтересованных сторон. 3Программирование функциональности системы. 4Проверка системы на соответствие требованиям.	А-2 Б-1 В-3 Г-4
24 Сопоставьте принцип проектирования с его описанием: А) Инкапсуляция Б) Наследование	А-2 Б-1 В-3

В) Полиморфизм 1Позволяет создавать новые классы на основе существующих. 2Скрывает внутреннюю реализацию объекта от внешнего мира. 3Обеспечивает возможность использования одного интерфейса для разных типов объектов.	
25 Сформулируйте последовательность этапов разработки информационной системы.	Сбор требований Проектирование архитектуры Разработка Тестирование Внедрение Поддержка и обслуживание
26 Укажите основные элементы процесса проектирования архитектуры информационной системы.	Архитектурные стили и паттерны (например, MVC, SOA) Выбор технологического стека Определение компонентов и их взаимодействий Документирование архитектуры
27 Перечислите недостатки монолитной архитектуры	Сложность масштабирования. Долгое время развертывания. Сложность в поддержке. Невозможность использования различных технологий.
28 Какие вопросы следует задать при анализе требований к архитектуре системы?	Кто являются конечными пользователями системы? Каковы основные бизнес-процессы, которые система должна поддерживать? Каковы требования к производительности и масштабируемости? Каковы требования к безопасности и защите данных? Как производится интеграция с другими системами?
29 Опишите, как выбрать подходящий архитектурный стиль для нового проекта.	Анализ требований Оценка существующих систем Определение ограничений Проведение оценки рисков Прототипирование
30 Перечислите ключевые принципы проектирования системной архитектуры с объяснением каждого из них.	Масштабируемость Надежность Управляемость Безопасность Гибкость

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;

- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;

- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;

- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы наоборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ИНФОРМАТИКА

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Тема 1.1. Компьютер – универсальное устройство обработки данных Тема 1.2. Программное обеспечение Тема 1.3. Компьютерные сети Тема 1.4. Информационная безопасность Тема 2.1 Представление информации в компьютере Тема 2.2. Основы алгебры логики Тема 2.3. Компьютерная арифметика Тема 2.4. Информация и информационные процессы.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля и устного опроса	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Тестовые задания	
		Высокий	Доклад с презентацией, участие в занятиях, проводимых в активной форме	
				Экзамен

3. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	Неудовлетво-рительно	пороговый	повышенный	высокий	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программн	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренны	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом	Теоретическо есодержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест, реферат выполнение творческого задания, участие в занятиях, проводимых в активной

ых средств, в том числе отечествен ного производст ва, и использова ть их при решении задач профессио нальной деятельнос ти	е рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	навыки работы сосвоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренн ыхрабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из Выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	материалом сформирован ы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимально му	форме. Вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Комплект тестовых заданий (ОПК-2)

Дисциплина «Информатика»

	Вопрос	**Варианты ответа**	**Правильный ответ**
1.	Что такое байт?	A. Базовая единица измерения количества информации. B. Один бит двоичной системы счисления. C. Минимальная адресуемая ячейка памяти компьютера. D. Алгоритм сжатия данных.	C
2.	Какое количество символов кодирует один символ в стандартной таблице ASCII?	A. 8 бит B. 7 бит C. 16 бит D. 32 бита	B
3.	Какие устройства относятся к устройствам ввода информации?	A. Микрофон B. Принтер C. Веб-камера D. Колонки	A, C
4.	Какие методы используются для защиты информации?	A. Архивация B. Шифрование C. Резервное копирование D. Антиблокировка экрана	B, C
5.	Установите правильное соответствие между	**Компонент Функция**	A — 3, Б — 4, B — 2,

	компонентами ПК и их функциями	А. Процессор Б. Оперативная память В. Жесткий диск Г. Монитор 1. Устройство вывода визуальной информации 2. Хранение постоянных данных 3. Обработка инструкций и вычислений 4. Временное хранение данных и программ	Г — 1
6.	Соотношение единиц измерения информации	**Единицы**: 1. Бит 2. Байты 3. Килобайт 4. Мегабайт 5. Гигабайт **Значения**: А. 2^{10} байтов Б. 8 бит В. 2^{10} килобайт Г. 2^{10} мегабайт Д. Меньшая единица измерения информации	1-Д, 2-Б, 3-А, 4-В, 5-Г
7.	Соответствие типов файлов расширениям	**Тип файла:** 1. Документ Word 2. Изображения форматов JPEG/PNG/GIF 3. Исполняемый файл Windows 4. Архивный файл ZIP/RAR 5. Файл мультимедиа MP3/WAV/MKV **Расширения:** А. .exe Б. .docx/.doc В. .jpg/.png/.gif Г. .zip/.rar Д. .mp3/.wav/.mkv	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г, 5-Д
8.	Правильная последовательность разработки ПО (водопад) Расположите этапы жизненного цикла разработки программного продукта в	1. Анализ требований 2. Проектирование архитектуры 3. Реализация (кодирование) 4. Тестирование и исправление ошибок 5. Эксплуатация и сопровождение	1 → 2 → 3 → 4 → 5

	правильной последовательности:		
9.	Этапы процесса загрузки ОС на компьютере Расположите шаги запуска компьютера в правильном порядке:	1. POST (Power On Self Test) 2. Загрузка ядра операционной системы 3. Настройка оборудования BIOS 4. Выбор загрузочного устройства 5. Вход в операционную систему	3 → 1 → 4 → 2 → 5
10.	_____ позволяет пользователю вводить текст и символы в компьютер.	Клавиатура	
11	Компьютерная программа, написанная на языке высокого уровня, преобразуется в машинный код с помощью специального инструмента — _____.		Компилятор
12	Необходимо рассчитать приближенное быстродействие современного настольного компьютера, работающего на частоте 3,2 ГГц, при условии, что каждая простая инструкция выполняется за один такт процессора. Требуется определить, сколько миллионов инструкций процессор способен обработать за одну секунду. Запишите только число. Решение Начнем с преобразования частоты из гигагерц в герцы: $3{,}2\ ГГц = 3{,}2 \times 10^9\ Гц$ То есть процессор производит $3{,}2 \times 10^9$ тактов за одну секунду. Так как одна инструкция выполняется за один такт, количество инструкций, выполняемых за одну секунду, совпадает с числом тактов: Инструкций в секунду=$3{,}2 \times 10^9$ инструкций Чтобы выразить полученный результат в миллионах инструкций, поделим количество инструкций на миллион: $3{,}2 \times 10^9 / 10^6 = 3{,}2 \times 10^3 = 3200$		3200

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основные категории процедур оценивания включают:

7. Оценивание теоретических знаний:
    - Тестирование с выбором правильного ответа (закрытого типа);
    - Открытые вопросы и эссе;
    - Практические контрольные работы (письменные и устные);
    - Промежуточные зачеты и экзамены.
8. Оценивание практических навыков и умений:
    - Лабораторные работы и проекты;
    - Самостоятельные работы и домашние задания;
    - Демонстрация навыков и презентаций.
9. Оценивание личностных характеристик и профессиональной компетентности:
    - Самооценка и рефлексия студентов;
    - Наблюдение преподавателей и коллег;
    - Участие в групповых проектах и коллективных мероприятиях;
    - Портфель достижений (портфолио).

При формировании критериев оценивания важно учитывать:

- Четкость и прозрачность целей и задач учебного процесса;
- Соответствие содержания оценочных материалов содержанию учебной дисциплины;
- Адекватность и обоснованность выбора методик и инструментов контроля;
- Наличие механизмов обратной связи и самооценки студентов.

Примером процедуры оценки компетенции может служить методика проведения рубежного контроля. Она включает:

7. Подготовительную стадию:
    - Определение целей и задач проверки;
    - Планирование сроков и порядка проведения контроля;
    - Подбор инструментария (тесты, кейсы, презентации и др.).
8. Основной этап:
    - Проведение тестирования или иных форм контроля;
    - Сбор полученных данных и их предварительный анализ.
9. Завершающий этап:
    - Интерпретация результатов и выставление оценок;
    - Оформление отчетных документов и обратная связь студентам.

Важнейшим элементом эффективной системы оценивания является разработка шкалы оценок и показателей успешности освоения студентами учебных курсов и предметов. Регулярная оценка компетенций обеспечивает своевременное выявление слабых мест и стимулирует повышение мотивации и ответственности обучающихся.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общиетребования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, пониманиесущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественныеошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач,ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы наоборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: баскетбол»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Практический раздел	Пороговый	Выполнение практических модулей (на удовлетворительно)	Зачет
		Повышенный	Выполнение практических модулей (на хорошо) Решение домашних контрольных задач	
		Высокий	Выполнение практических модулей (на отлично) Выступление на конференциях	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знания ниже минимальных требований. Не продемонстрированы базовые навыки, основные умения. Не владение уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры.	Знание социального заказа общества на подготовку специалистов по направлению подготовки; понимание роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности. Умение воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применение средств спортивных состязаний. Владение способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий.	Знание научно-теоретических основ формирования базовой, спортивной, оздоровительной, рекреационной, профессионально-прикладной физической культуры студента; понимание их интегрирующей роли в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов. Готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности. Владение высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и	Знание особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимание важности поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. Умение переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. Владение технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической

			самооценка достижений).	работоспособности; способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесберегающей жизнедеятельности членам трудового коллектива.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В процессе изучения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: баскетбол» непрерывно осуществляется контроль за качеством сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенции в каждом полугодии текущего учебного года оценивается по результатам изучения модулей дисциплины: МЕ 4, посещение занятий.

Средний балл за результаты тестирования по ОФП определяется по итогам сдачи контрольных нормативов, определяющих уровень развития основных физических способностей: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости и скоростно-силовых способностей.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного семестра. Учебным планом предусмотрено проведение зачета во 2,4,6 семестре. К зачету допускаются студенты, выполнившие все требования текущего контроля.

По итогам изучения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: баскетбол» обучающийся может быть аттестован с оценкой ***«ЗАЧТЕНО»,*** если уровень сформированности компетенции соответствует: «высокий», «повышенный», «пороговый» и соответствует оценке успешности освоения дисциплины по 5- балльной шкале: «5», «4» и «3».

Выносливость

№ п/п	Уровень	Бальная шкала	Общая выносливость	
			Юноши Бег 3000м, мин.	Девушки Бег 2000м, мин.
1.	Высокий	5 «отлично»	12,34 - 12,00	10,49 - 10,15
2.	Выше среднего	4 «хорошо»	13,09 - 12,35	11,14 - 10,50
3.	Средний	3 «удовлетворительно»	13,49 - 13,10	11,49 - 11,15
4.	Ниже среднего	2 «неудовлетворительно»	14,00 - 13,50	12,14 - 11,50
5.	Низкий	1 «неудовлетворительно»	14,01 и более	12,15 и более

Скоростные способности

№ п/п	Уровень	Бальная шкала	Скоростные способности	
			Юноши Бег 100м, сек.	Девушки Бег 100м, сек.
1.	Высокий	5 «отлично»	13,1 и менее	15,7 и менее
2.	Выше среднего	4 «хорошо»	13,9 - 13,2	16,0 - 15,8
3.	Средний	3 «удовлетворительно»	14,2 - 14,0	17,0 - 16,1
4.	Ниже среднего	2 «неудовлетворительно»	14,5 - 14,3	17,9 - 17,1
5.	Низкий	1 «неудовлетворительно»	14,6 и более	18,0 и более

Силовые способности

№	Уровень		Силовые способности

п/п		Бальная шкала	Юноши подтягивание на перекладине, кол-во раз	Девушки поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой. кол-во раз
1.	Высокий	5 «отлично»	15 и более	60 и более
2.	Выше среднего	4 «хорошо»	10 - 12	59-50
3.	Средний	3 «удовлетворительно»	8 - 9	49- 40
4.	Ниже среднего	2 «неудовлетворительно»	6 - 7	39- 30
5.	Низкий	1 «неудовлетворительно»	6 и менее	29 и менее

Скоростно-силовые способности

№ п/п	Уровень	Бальная шкала	Скоростно-силовые способности	
			Прыжок в длину с места, см	
			Юноши	Девушки
1.	Высокий	5«отлично»	239,0 - 250,0	179,0 - 190,0
2.	Выше среднего	4«хорошо»	229,0 - 240,0	167,0 - 180,0
3.	Средний	3«удовлетворительно»	224,0 - 230,0	159,0 - 168,0
4.	Ниже среднего	2«неудовлетворительно»	216,0 - 223,0	149,0 - 160,0
5.	Низкий	1«неудовлетворительно»	215,0 и менее	150,0 и менее

СРЕДНИЙ БАЛЛ ЗА РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Модульная единица МЕ	**Наименование теста**	**Содержание контрольного упражнения**
МЕ 1.	Тестирование общей выносливости	1.Бег 3000м, мин (юноши); 2.Бег 2000м, мин(девушки); 3. СМГ «Тест Купера (бег 12 мин.)» (юноши, девушки).
МЕ 1	Тестирование силы	1. Подтягивание на перекладине, кол-во раз (юноши). 2. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой, кол-во раз(девушки). 3. СМГ - сгибание рук из упора лежа, кол-во раз (юноши). 4. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой за 30 с. (девушки).
МЕ 1	Тестирование гибкости	1. Наклон туловища вперед из положения сидя, см (юноши, девушки).

	Тестирование быстроты	1. Бег 100 м, сек. (юноши, девушки); 1. СМГ - бег 30м, сек. (юноши, девушки)
	Скоростно-силовых возможностей	1. Прыжок в длину с места, (см) (юноши, девушки) СМГ тоже.

Обоснование контрольных нормативов по технико-тактической подготовке (тестов)

В качестве критериев подготовленности студентов выступают показатели, основанные на использовании двигательной активности, и, как результата, овладение определенным уровнем двигательных навыков в баскетболе.

За основу численных (количественных) показателей взяты данные из http://www:dvgrups.ru/METDOC/CGU/FIZVOSP/L3.htm. Это вариант А - «Основной».

Вариант А:

—позволяет дифференцированно подходить к обучению студентов,

—ставит посильные цели перед каждым студентом, одновременно не допуская падения интереса вследствие легко выполнимых нормативов (тестов),

—позволяет добиваться именно фактора «сдвига» в уровне овладения техническими действиями в баскетболе.

Вариант А «Основной»

Перечень контрольных нормативов (тестов) для оценки текущей успеваемости и для оценки в зачет по баскетболу

№	Контрольные нормативы	1 курс		2 курс		3 курс	
		ю	д	ю	д	ю	д
1	Правила соревнований	+	+	+	+	+	+
2	Судейство	+	+	+	+	+	+
3	Передача мяча на скорость. Стоя в 3-х метрах от стены лицом к ней, выполнить передачи двумя руками от груди в стену в течении 30с. Как можно больше передач за 30с.	10	7	15	10	18	15
4	Игрок с мячом располагается на линии штрафного броска. Он выполняет мягкую передачу в щит одной рукой снизу, делает рывок к корзине, выпрыгивает и добивает мяч. 5 попыток	1	1	2	2	3	3
5	Броски по кольцу с точек. 4 точки.	1	1	2	2	3	3
6	Штрафной бросок. 5 попыток	1	1	2	2	3	3
7	Челночный бег с мячом.20Х20. 40м.	30с.	35с.	27с.	30с.	23с.	27с.
8	Броски по кольцу после ведения с 2-х шагов. 5 попыток	1	1	2	2	3	3
9	Двухсторонняя игра	+	+	+	+	+	+

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе обучения обучающийся должен посетить практические занятия по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: баскетбол».

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре (отчетам по темам модулей,) максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся равно 60. Также обучающийся в течение семестра может набрать дополнительно еще 15 баллов за защиту реферата, составление комплекса физических упражнений различной направленности, активное участие на занятиях, проводимых в активной форме.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 25) за участие обучающихся в научно-исследовательской и творческой работе.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет без участия в итоговом испытании.

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший контрольные мероприятия в течение семестра, может сдать отчет по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра.

Обучающиеся, набравшие менее 55 баллов сдают зачет на зачетной неделе, содержащий вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать обучающийся – 85.

Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки. Особенно это заметно при изучении разделов, завершающихся зачетом.

Распределение баллов в семестре

№ п/п	Наименование баллов	Количество баллов
	Основные баллы	
1	Отчеты по темам модулей Обязательные тесты Контрольные нормативы	≤30
2	Посещение практических занятий	≤30
	Итого	*≤60*
	Дополнительные баллы	
3	Составление проведение на группе комплекса физических упражнений	≤5
4	Участие в соревнованиях, массово-оздоровительных мероприятиях.	≤5
5	Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме	≤5
	Итого	*≤15*
	Поощрительные баллы	
6	Выступление на конференциях, круглых столах и т.п.	≤5
7	Публикация статей	≤5
8	Судейство в соревнованиях	≤15
	Итого	*≤25*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Практический раздел	Пороговый	Выполнение практических модулей (на удовлетворительно)	Зачет
		Повышенный	Выполнение практических модулей (на хорошо) Решение домашних контрольных задач	
		Высокий	Выполнение практических модулей (на отлично) Выступление на конференциях	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знания ниже минимальных требований. Не продемонстри-рованы базовые навыки, основные умения. Не владение уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры.	Знание социального заказа общества на подготовку специалистов по направлению подготовки; понимание роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности. Умение воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологичес	Знание научно-теоретических основ формирования базовой, спортивной, оздоровитель-ной, рекреационной, профессиональ-но-прикладной физической культуры студента; понимание их интегрирующей роли в процессе формирования здоровьесбере-жения будущих специалистов. Готовность применять практические	Знание особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессиональ ного труда и понимание важности поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. Умение переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональ

		кие свойства личности и применение средств спортивных состязаний. Владение способностью к самоопределе-нию, саморазвитию и самосовершенство ванию в выборе средств и методов оздоровитель-ных и спортивных технологий.	умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производствен ной деятельности. Владение высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).	ной подготовки в вузе. Владение технологией мониторинга собственного физического развития, функционально-го состояния систем организма, физической и психической работоспособности; способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесбре гающей жизнедеятель ности членам трудового коллектива.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В процессе «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура» непрерывно осуществляется контроль за качеством сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенции в каждом полугодии текущего учебного года оценивается по результатам изучения модулей дисциплины: МЕ 3(виды спорта), МЕ 4(ОФП), посещение занятий.

СРЕДНИЙ БАЛЛ ЗА РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Модульная единица МЕ	Наименование теста	Содержание контрольного упражнения
МЕ 3.	Тестирование общей выносливости	1.Бег 3000м, мин (юноши); 2.Бег 2000м, мин(девушки); 3. СМГ «Тест Купера (бег 12 мин.)» (юноши, девушки).
МЕ 3	Тестирование силы	1. Подтягивание на перекладине, кол-во раз (юноши). 2. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой, кол-во раз(девушки). 3. СМГ - сгибание рук из упора лежа, кол-во раз (юноши). 4. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты

		в коленях, руки за головой за 30 с. (девушки).
МЕ 3	Тестирование гибкости	1. Наклон туловища вперед из положения сидя, см (юноши, девушки).
	Тестирование быстроты	1. Бег 100 м, сек. (юноши, девушки); 1. СМГ - бег 30м, сек. (юноши, девушки)
	Скоростно-силовых возможностей	1. Прыжок в длину с места, (см) (юноши, девушки) СМГ тоже.

Контрольные тесты

№п/п	Содержание	Форма оценки	Сроки
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на коленях (девушки)	Балл	1-6 сем
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (юноши)	Балл	1-6 сем
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены	Балл	1-6 сем
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки (юноши)	Балл	1-6 сем
5.	Наклон вперед из положения сидя на полу (расстояние в см от кончиков пальцев до поверхности опоры (гибкость)).	Балл	1-6 сем
6.	Отжимание от стены из и.п. стоя на вытянутые руки (девушки)	Балл	1-6 сем
7.	Плавание (без учета времени; длина дистанции - от уровня подготовленности)	Балл	1-6 сем
8.	Теоретический курс (согласно программы)	Зачёт	1-6 сем
9.	Составление комплекса упражнений утренней гимнастики	Зачёт	1-4 сем
10.	Проведение комплекса упражнений утренней гимнастики	Зачёт	1-6 сем
11.	Составление комплекса упражнений с учётом особенностей заболевания занимающихся	Зачёт	1-6 сем
12.	Составление комплекса производственной гимнастики с учётом особенностей будущей профессии (специальности)	Зачёт	1-6 сем
Контрольные функциональные пробы и тесты			
1.	Функциональная проба (тест Рюффье)	Оценка	1-6 сем
2.	Ортостатическая функциональная проба	Оценка	1-6 сем
3.	Проба Штанге, проба Генчи	Оценка	1-6 сем

Примечание: Практические тесты-задания (доступные формы и виды) выполняют только обучающиеся, не имеющие противопоказаний к выполнению движений и упражнений данного вида. Количество тестов в каждом семестре – 5. Включая функциональные пробы и тесты. Содержание контрольных тестов может быть изменено (дополнено), в зависимости от контингента обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья.

4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе обучения обучающийся должен посетить практические занятия «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура».

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре (отчетам по темам модулей,) максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся равно 60. Также обучающийся в течение семестра может набрать дополнительно еще 15 баллов за защиту реферата, составление комплекса физических упражнений различной направленности, активное участие на занятиях, проводимых в активной форме.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 25) за участие обучающихся в научно-исследовательской и творческой работе.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет без участия в итоговом испытании.

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший занятия в течение семестра, может отработать их по индивидуальному графику.

Обучающиеся, набравшие менее 55 баллов сдают зачет на зачетной неделе, содержащий вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать обучающийся – 85.

Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки. Особенно это заметно при изучении разделов, завершающихся зачетом.

Распределение баллов в семестре

№ п/п	**Наименование баллов**	**Количество баллов**
	Основные баллы	
1	Отчеты по темам модулей Обязательные тесты Контрольные нормативы	≤30
2	Посещение практических занятий	≤30
	Итого	*≤60*
	Дополнительные баллы	
3	Составление проведение на группе комплекса физических упражнений	≤5
4	Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме	≤5
	Итого	*≤15*
	Поощрительные баллы	
5	Выступление на конференциях, круглых столах и т.п.	≤5
6	Публикация статей	≤5
7	Выполнение индивидуальных творческих заданий. Судейство в соревнованиях	≤15
	Итого	*≤25*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Практический раздел	Пороговый	Выполнение практических модулей (на удовлетворительно)	Зачет
		Повышенный	Выполнение практических модулей (на хорошо) Решение домашних контрольных задач	
		Высокий	Выполнение практических модулей (на отлично) Выступление на конференциях	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знания ниже минимальных требований. Не продемонстрированы базовые навыки, основные умения. Не владение уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры.	Знание социального заказа общества на подготовку специалистов по направлению подготовки; понимание роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности. Умение воспитывать	Знание научно-теоретических основ формирования базовой, спортивной, оздоровительной, рекреационной, профессионально-прикладной физической культуры студента; понимание их интегрирующей роли в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов.	Знание особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимание важности поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. Умение переносить предметные

		индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применение средств спортивных состязаний. Владение способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий.	Готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности. Владение высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).	знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. Владение технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности; способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесберегающей жизнедеятельности членам трудового коллектива.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В процессе «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура» непрерывно осуществляется контроль за качеством сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенции в каждом полугодии текущего учебного года оценивается по результатам изучения модулей дисциплины: МЕ 3(виды спорта), МЕ 4(ОФП), посещение занятий.

СРЕДНИЙ БАЛЛ ЗА РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Модульная единица МЕ	Наименование теста	Содержание контрольного упражнения
МЕ 3.	Тестирование общей выносливости	1.Бег 3000м, мин (юноши); 2.Бег 2000м, мин(девушки); 3. СМГ «Тест Купера (бег 12 мин.)» (юноши, девушки).
МЕ 3	Тестирование силы	1. Подтягивание на перекладине, кол-во раз (юноши). 2. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой, кол-во раз(девушки). 3. СМГ - сгибание рук из упора лежа, кол-во раз (юноши). 4. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой за 30 с. (девушки).
МЕ 3	Тестирование гибкости	1. Наклон туловища вперед из положения сидя, см (юноши, девушки).
	Тестирование быстроты	1. Бег 100 м, сек. (юноши, девушки); 1. СМГ - бег 30м, сек. (юноши, девушки)
	Скоростно-силовых возможностей	1. Прыжок в длину с места, (см) (юноши, девушки) СМГ тоже.

Система оценки результативности занятий и требований к освоению обучающимися с ограниченными возможностями здоровья дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура» имеют свою специфику. Их содержание разработано с учетом возможностей студентов и целей занятий адаптивной физической культурой.

Контрольные тесты

№п/п	Содержание	Форма оценки	Сроки
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на коленях (девушки)	Балл	1-6 сем
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (юноши)	Балл	1-6 сем
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены	Балл	1-6 сем
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки (юноши)	Балл	1-6 сем
5.	Наклон вперед из положения сидя на полу (расстояние в см от кончиков пальцев до поверхности опоры (гибкость)).	Балл	1-6 сем
6.	Отжимание от стены из и.п. стоя на вытянутые руки (девушки)	Балл	1-6 сем
7.	Плавание (без учета времени; длина дистанции - от уровня подготовленности)	Балл	1-6 сем
8.	Теоретический курс (согласно программы)	Зачёт	1-6 сем
9.	Составление комплекса упражнений утренней гимнастики	Зачёт	1-4 сем
10.	Проведение комплекса упражнений утренней	Зачёт	1-6 сем

	гимнастики		
11.	Составление комплекса упражнений с учётом особенностей заболевания занимающихся	Зачёт	1-6 сем
12.	Составление комплекса производственной гимнастики с учётом особенностей будущей профессии (специальности)	Зачёт	1-6 сем
Контрольные функциональные пробы и тесты			
1.	Функциональная проба (тест Рюффье)	Оценка	1-6 сем
2.	Ортостатическая функциональная проба	Оценка	1-6 сем
3.	Проба Штанге, проба Генчи	Оценка	1-6 сем

Примечание: Практические тесты-задания (доступные формы и виды) выполняют только обучающиеся, не имеющие противопоказаний к выполнению движений и упражнений данного вида. Количество тестов в каждом семестре – 5. Включая функциональные пробы и тесты. Содержание контрольных тестов может быть изменено (дополнено), в зависимости от контингента обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе обучения обучающийся должен посетить практические занятия «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура».

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре (отчетам по темам модулей,) максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся равно 60. Также обучающийся в течение семестра может набрать дополнительно еще 15 баллов за защиту реферата, составление комплекса физических упражнений различной направленности, активное участие на занятиях, проводимых в активной форме.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 25) за участие обучающихся в научно-исследовательской и творческой работе.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет без участия в итоговом испытании.

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший занятия в течение семестра, может отработать их по индивидуальному графику.

Обучающиеся, набравшие менее 55 баллов сдают зачет на зачетной неделе, содержащий вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать обучающийся – 85.

Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки. Особенно это заметно при изучении разделов, завершающихся зачетом.

Распределение баллов в семестре

№ п/п	**Наименование баллов**	**Количество баллов**
	Основные баллы	
1	Отчеты по темам модулей Обязательные тесты Контрольные нормативы	≤30
2	Посещение практических занятий	≤30
	Итого	*≤60*

	Дополнительные баллы	
3	Составление проведение на группе комплекса физических упражнений	≤5
4	Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме	≤5
	Итого	*≤15*
	Поощрительные баллы	
5	Выступление на конференциях, круглых столах и т.п.	≤5
6	Публикация статей	≤5
7	Выполнение индивидуальных творческих заданий. Судейство в соревнованиях	≤15
	Итого	*≤25*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Раздел. 1. Основные понятия, цели и методологии курса Раздел 2. Встроенные языки программирования	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-4 : Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Раздел. 1. Основные понятия, цели и методологии курса Раздел 2. Встроенные языки программирования	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

ПК-4 : Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

УК-1

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	К пакетам прикладных программ общего назначения относятся … А) органайзеры, программы-переводчики, антивирусные программы; Б) серверы баз данных, средства презентационной графики, текстовые процессоры; В) табличные процессоры, электронная почта, справочно-правовая система; Г) база знаний, экспертные системы, средства мультимеди.	Б)
2	К основным функциям СУБД не относится: А) определение данных; Б) хранение данных; В) обработка данных; Г) управление данными.	А)

3	Текстовый редактор Word – это …	прикладная программа
4	Программное обеспечение ЭВМ делится на следующие виды …	системное (общее), прикладное (специальное) и инструментальное.
5	Типы пакетов прикладных программ: **Выбрать правильные варианты ответов** А) общего назначения (универсальные); Б) методо-ориентированные; В) аппаратно-ориентированные; Г) объектно-ориентированные; Д) глобальных сетей; Е) организации (администрирования) вычислительного процесса; Ж) информационно-справочные.	А), Б), Д), Е)
6	Пакет прикладных программ (ППП) – это …	комплекс программ, предназначенный для решения задач определенного класса
7	Типы пакетов прикладных программ: **Выбрать правильные варианты ответов** А) общего назначения (универсальные); Б) методо-ориентированные; В) аппаратно-ориентированные; Г) объектно-ориентированные; Д) глобальных сетей; Е) организации (администрирования) вычислительного процесса; Ё) информационно-справочные.	А), Б), Д), Е)
8	Программные комплексы проблемно-ориентированного прикладного программного обеспечения: **Выбрать правильные варианты ответов** А) система «Галактика»; Б) система автоматизированного проектирования AutoCAD; В) пакет офисных программ MS Office; Г) программы оценки эффективности инвестиций Project Expert; Д) комплекс программ Open Office; Е) программы решения уникальных прикладных программ; Ё) справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТПЛЮС».	А), Б), Г), Ё)
9	Следующая последовательность действий: выделить нужный участок текста; нажать на нем левую кнопку мыши и, удерживая ее, передвигать мышь до нужного места в Word приведет к …	перемещению выделенного участка текста.
10	В чем разница между использованием оператора is и оператора == в Python?	Оператор is проверяет равенство

		идентификаторов, а оператор == проверяет равенство значений

ПК-4

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	К прикладному программному обеспечению относят … А) графические редакторы; Б) антивирусные программы; В) операционные систем; Г) все перечисленные.	А)
2	Положения, которые включает современная версия определения свободы программного обеспечения … **Выберите все подходящие ответы из списка** А) свобода распространять копии; Б) свобода улучшать программу и публиковать ваши улучшения; В) свобода извлекать из программы коммерческую выгоду; Г) свобода запускать программу в любых целях; Д) свобода изучения работы программы и ее адаптация; Е) свобода декомпилировать программу и представлять ее на другом языке программирования.	А), Б), Г), Д)
3	Программные средства методо-ориентированного прикладного программного обеспечения **Выберите все подходящие ответы из списка**: А) текстовые редакторы; Б) математической статистики; В) системы управления базами данных (СУБД); Г) графические редакторы; Д) теории массового обслуживания; Е) математического программирования (линейного, динамического, статистического).	Б), Д), Е)
4	Программа, предназначенная для автоматизации процессов построения на экране дисплея графических изображений …	Графический редактор
5	Отличительной чертой открытого программного обеспечения является то, что исходный код программ …	доступен для просмотра и изменения
6	Прикладное программное обеспечение работает под управлением …	операционных систем
7	Сопоставьте типам программ их названия: Тип — Название А) Операционная система — 1) Photoshop Б) Текстовый редактор — 2) WordPad В) Графический редактор — 3) Android Г) Антивирусная программа — 4) Pascal	А) – 3) Б) – 2) В) – 1) Г) – 8) Д) – 5) Е) – 7) Ё) – 6)

		Д) Медиа проигрыватель	5) Winamp		Ж) – 4)
		Е) Табличный процессор	6) Access		
		Ё) Система управления базами данных	7) Excel		
		Ж) Система программирования	8) Avast		
8	Что будет выведено на экран в результате выполнения следующего кода? print('31', '12', '2024', sep='-')				31-12-2024
9	Какое число будет выведено на экран в результате выполнения следующего кода? num = max(1, 3, -5, 7) + min(-3, 6, -8, -1) + abs(-17) print(num)				16
10	Что будет выведено на экран в результате выполнения следующей программы? a = 82 // 3 ** 2 % 7 print(a)				2

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

 глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

 полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;

 умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

 безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;

 безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

 достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

 последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении
отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;

 умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

 правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
 безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

 знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
 правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
 умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
 отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

 отсутствие знаний значительной части программного материала;
 неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ПК-1: Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.	Тема № 1 Архитектура клиент-серверных приложений. История 4 развития мобильных приложений. Тема № 2 Разработка приложений на Android. Тема № 3 Разработка универсальные приложений на Windows Тема № 4 Разработка приложений на iOS.	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-1: Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций в процессе освоения
основной профессиональной образовательной программы
Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ПК-1

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	Функция вычисляет произведение двух чисел. Исходные данные вводятся с клавиатуры. Какие проверки целесообразно ввести в программе: а) проверка, что исходные данные являются числами б) проверки не нужны, все возможные ошибки отловит компилятор в) проверка исходных данных на равенство нулю	а
2	В чем различие использования следующих выражений #include <…> и #include «…»: а) различие заключается в методе поиска препроцессором включаемого файла б) в различии использования заголовочных и исходных файлов в) нет различий	а
3	Какой из компонентов может входить в интегрированную среду программирования: а) текстовый редактор б) текстовый директор в) текстовый модератор г) компилятор д) регулятор **(несколько правильных вариантов ответа)**	а, г
4	При использовании в программе функции scanf требуется разделять числовые значения величин при вводе при помощи: а) нажатия клавиш TAB б) клавиши курсора в) пробела г) нажатия клавиш ENTER д) запятой **(несколько правильных вариантов ответа)**	а,г
5	Последовательность действий, которая приводит к решению задачи называется …	алгоритм
6	…это метод применяемый для поиска в упорядоченных массивах	бинарный поиск
7	Сопоставьте этапы разработки с их описанием: 1.Анализ требований — A. Создание архитектуры приложения и выбор технологий	1-C, 2-A, 3-B, 4-D, 5-E

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td>2.Проектирование</td><td>B. Написание исходного кода программы</td></tr>
<tr><td>3.Программирование</td><td>C. Определение функциональных и нефункциональных требований</td></tr>
<tr><td>4.Тестирование</td><td>Д. Проверка корректности работы программы</td></tr>
<tr><td>5. Внедрение</td><td>E. Установка и запуск программы в рабочей среде</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Выберите правильную последовательность действий:
A. компоновка - компиляция – отладка
B. компиляция - компоновка - отладка
C. Отладка - компиляция - компоновка</td><td>B.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Если определена операция вычитания для двух объектов класса A, а операция преобразования к int не определена, при:
A a1,a2,a3=5;
a3 = a1 – a2;
что будет вызвано?</td><td>произойдет ошибка</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Сопоставьте инструменты разработки с их назначением<table>
<tr><td>Инструменты:</td><td>Назначение:</td></tr>
<tr><td>1. Git</td><td>A. Отладка программ</td></tr>
<tr><td>2. Jira</td><td>B. Система контроля версий</td></tr>
<tr><td>3. Debugger</td><td>C. Управление проектами</td></tr>
<tr><td>4. Jenkins</td><td>D. Автоматизация сборки</td></tr>
<tr><td>5. Postman</td><td>E. Тестирование API</td></tr>
</table></td><td>1-B, 2- C, 3- A, 4- D, 5- E</td></tr>
</table>

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.
«Отлично»:
 глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
 полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;

 умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
 безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
 безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

 достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
 последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении
отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
 умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
 правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
 безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

 знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
 правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
 умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
 отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

 отсутствие знаний значительной части программного материала;
 неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Аппаратные средства автоматизации в агропромышленном комплексе

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы……	3
2.	Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования……	4
3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания……..	6
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций…….	9

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1.Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	РАЗДЕЛ 1Общая характеристика функционального состава РАЗДЕЛ 2 Принципы	Пороговый	Вопросы для самоконтроля и устного опроса	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тесты	

	реализации автоматических регуляторов на аналоговых средствах	Высокий	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест реферат выполнение творческого задания участие в занятиях, проводимых в активной форме	
ПК-4. Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	РАЗДЕЛ 1Общая характеристика функционального состава РАЗДЕЛ 2 Принципы реализации автоматических регуляторов на аналоговых средствах	Пороговый	Вопросы для самоконтроля и устного опроса	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тесты	
		Высокий	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест реферат выполнение творческого задания участие в занятиях, проводимых в активной форме	
				Экзамен

2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	Неудовлетво-рительно	пороговый	повышенный	высокий	
ПК-1. Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренны храбочей	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля)учебные	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыкиработы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест, реферат выполнение творческого задания, участие в занятиях, проводимых в активной форме. Вопросы к экзамену

	самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	(модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из нихоценено числом баллов, близкимк максимальному.	
ПК-4. Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому- либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля)учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыкиработы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из нихоценено числом баллов, близкимк максимальному.	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест, реферат выполнение творческого задания, участие в занятиях, проводимых в активной форме. Вопросы к экзамену

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценочные средства для проведения текущего контроля и сформированности компетенции ПК-1

Дисциплина «Аппаратные средства автоматизации в агропромышленном комплексе»
Комплект тестовых заданий

Вопрос	Ответ
1 Какое из следующих устройств используется для автоматического управления поливом в агропромышленном комплексе? А. Сельскохозяйственный трактор Б. Датчик влажности почвы В. Удобрение Г. Сортировщик семян	Датчик влажности почвы
2 Какой тип контроллера часто используется для управления аграрными процессами? А. Программируемый логический контроллер (ПЛК) Б. Персональный компьютер В. Мобильный телефон Г. Электронная книга	Программируемый логический контроллер (ПЛК)
3 Упорядочите этапы процесса автоматизации аграрных процессов: А. Проектирование системы Б. Установка оборудования В. Оценка потребностей Г. Тестирование системы	Оценка потребностей Проектирование системы Установка оборудования Тестирование системы
4. Совокупность действий, направленных на определение отношения одной величины к другой однородной величине, принятой за единицу-…	Измерение
5. Органичное единство качественной и количественной определённости предмета или явления- это…	Мера
6 Какие из следующих инструментов используются для автоматизации процесса внесения удобрений? А. Программируемый логический контроллер (ПЛК) Б. Мульчировщик В. Датчик уровня Г. Удобритель с GPS	Программируемый логический контроллер (ПЛК) Удобритель с GPS
7 Что из перечисленного является основным преимуществом использования систем автоматизации в агропромышленном комплексе? А. Снижение трудозатрат Б Увеличение урожайности В. Повышение затрат на оборудование Г. Устойчивость к вредителям	Снижение трудозатрат Увеличение урожайности
8 Соотнесите системы автоматизации с их примерами: А. Система точного земледелия Б. Система мониторинга урожайности	А-3 Б-2 В-1

В. Автоматизация процессов полива 1 Автоматически управляет поливом на основе сенсорной информации. 2 Позволяет отслеживать объем собранного урожая в реальном времени. 3 Использует данные о состоянии поля для управления ресурсами.	
9 Для управления поливом в системе автоматизации используется ПЛК. Если алгоритм требует 5 секунд для обработки команд на 1 гектар, сколько времени потребуется для управления поливом на 15 гектарах?	75 секунд
10 На ферме необходимо автоматизировать систему внесения удобрений. Используется ПЛК и исполнительные механизмы. Если расход удобрений установлен на 5 л/га, а площадь поля составляет 10 га, сколько всего удобрений потребуется для обработки поля?	50 литров удобрений

Оценочные средства для проведения текущего контроля и сформированности компетенции ПК-4

Дисциплина «Аппаратные средства автоматизации в агропромышленном комплексе»

Комплект тестовых заданий

Вопрос	Ответ
1. Влияние выхода системы на вход, которое уменьшает действие входного сигнала на систему…	Отрицательная обратная связь
2. Функциональное обозначение прибора LIC обозначает…	Индикацию и регистрацию уровня
3 Для чего используется система GPS в агропромышленном комплексе? А. Для мониторинга температуры Б. Для навигации и точного земледелия В. Для контроля за вредителями Г. Для анализа почвы	Для навигации и точного земледелия
4 Какой аппаратный компонент отвечает за сброс и обработку данных в системах автоматизации? А. Датчик Б. Исполнительный механизм В. Блок управления Г. Проводной датчик	Блок управления
5 Какие из перечисленных фактов способствуют повышению эффективности использования ресурсов в агропромышленном комплексе? А. Использование беспилотников для мониторинга полей Б. Автоматизация полива на основе данных о погоде	Использование беспилотников для мониторинга полей Автоматизация полива на основе данных о погоде Системы предсказания урожайности

В. Ручной сбор урожая Г. Системы предсказания урожайности	
6 Какой из следующих компонентов системы автоматизации отвечает за выполнение физических действий, таких как полив или внесение удобрений? А. Датчики Б. Исполнительные механизмы В. Блоки управления Г Системы мониторинга	Исполнительные механизмы
7 Расположите процесс оптимизации использования ресурсов в агропромышленном комплексе: А. Анализ текущих процессов Б. Внедрение новых технологий В. Оценка результатов Г Планирование улучшений	Анализ текущих процессов Планирование улучшений Внедрение новых технологий Оценка результатов
8 Сопоставьте устройства управления с их назначением: А. Программируемый логический контроллер (ПЛК) Б. Система управления орошением В. Исполнительные механизмы 1 Автоматически регулирует уровень полива в зависимости от условий. 2 Управляет процессами на основе заданных алгоритмов. 3 Обеспечивает выполнение действий (полив, подача удобрений).	А-2 Б-1 В-3
9 В теплице используется система автоматического полива, которая срабатывает при уровне влажности почвы ниже 30%. Если в почве установлено 5 датчиков влажности, и 2 из них показали уровень 25%, 1 — 35%, а остальные 2 — 28%, сработает ли система автоматического полива?	Да, система сработает, так как два датчика показали уровень влажности ниже 30% (25% и 28%)
10 Фермер использует дрон для мониторинга состояния полей. Дрон может облететь 20 гектаров за 1 час. Если поле площадью 100 гектаров, сколько времени потребуется дрону на полный облет поля?	5 часов

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;
- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;
- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ПК-3: Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и моделирования.	Раздел 1. Введение в дисциплину. Раздел 2. Устройство микроконтроллера Раздел 3. Широтно-импульсная модуляция Раздел 4. Использование аналого- цифрового преобразователя	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2. **Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования**
(модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-3: Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и моделирования.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ПК-3

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1	**Задание 1.** Что такое цикл?	**Б**

<table>
<tr><td></td><td>

А) Последовательность команд, выполняемых последовательно друг за другом.
Б) Повторение набора инструкций определенное количество раз или пока выполняется условие.
В) Структура программы, предназначенная для хранения данных.
Г) Инструкция для немедленного завершения программы.

</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Задание 2. Как называется переменная, хранящая значение типа "строка"?

А) Целочисленная.
Б) Логическая.
В) Строковая.
Г) Числовой.

</td><td>В</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Задание 3. Какие типы циклов существуют в большинстве современных языков программирования?

А) Цикл for.
Б) Цикл while.
В) Каскадный цикл.
Г) Цикл do-while.

</td><td>А, Б, Г</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Задание 4. Выберите операторы сравнения, используемые в условных конструкциях:

А) ==
Б) >
В) &
Г) <=

</td><td>А, Б, Г</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Задание 5. Расположите этапы разработки программного продукта в правильной последовательности:

А) Анализ требований
В) Проектирование
С) Кодирование →
D) Тестирование →
Е) Поддержка.

</td><td>А) → В) → С) → D) → Е)</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Задание 6. Укажите правильную последовательность шагов алгоритма сортировки пузырьком:
<ol type="A">
Обмен соседних элементов
Перемещение к началу списка
Проверка условия
Завершение цикла.

</td><td>С) → А) → В) → D)</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Задание 7. Соотнесите элементы описания структуры программы с соответствующими понятиями:
<table>
<tr><th>Элементы</th><th>Понятия</th></tr>
<tr><td>А) Блок данных</td><td>1) Описание переменных и констант</td></tr>
<tr><td>Б) Исполняемый код</td><td>2) Алгоритмы обработки данных</td></tr>
<tr><td>В) Подпрограммы</td><td>3) Отдельные части программы, решающие частные задачи</td></tr>
</table>
</td><td>А-1, Б-2, В-3, Г-4</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Г) Интерфейсы | 4) Способы взаимодействия с пользователями и внешним миром</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Задание 8. Установите соответствие между основными этапами жизненного цикла ПО и их описанием:
<table>
<tr><th>Этапы</th><th>Описание</th></tr>
<tr><td>А) Разработка</td><td>1) Написание исходного кода и создание первой версии продукта</td></tr>
<tr><td>Б) Тестирование</td><td>2) Оценка работоспособности программы и выявление ошибок</td></tr>
<tr><td>В) Эксплуатация</td><td>3) Использование готового ПО конечными пользователями</td></tr>
<tr><td>Г) Поддержка</td><td>4) Устранение найденных проблем и обновление функционала</td></tr>
</table></td><td>А-1, Б-2, В-3, Г-4</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Задание 9. Заполните пропуск: Для преобразования строки в число используется метод _____.</td><td>parseInt()</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Задание 10. Допишите слово: Функция main() является точкой _____ исполнения программы.</td><td>входа</td></tr>
</table>

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при

обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ПК-1: Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Введение в дисциплину, основные понятия. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) Концепции, цели и задачи систем автоматизации предприятий АПК Автоматические и автоматизированные системы Основные группы технических средств, используемые для реализации АСУТП Терминальное оборудование в АСУ Интерфейсы автоматизированных систем управления	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-4 : Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Введение в дисциплину, основные понятия. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) Концепции, цели и задачи систем автоматизации предприятий АПК Автоматические и автоматизированные системы	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

	Основные группы технических средств, используемые для реализации АСУТП Терминальное оборудование в АСУ Интерфейсы автоматизированных систем управления			
ПК-6: Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Введение в дисциплину, основные понятия. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) Концепции, цели и задачи систем автоматизации предприятий Автоматические и автоматизированные системы Основные группы технических средств, используемые для реализации АСУТП Терминальное оборудование в АСУ Интерфейсы автоматизированных систем управления	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

ПК-1: Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ПК-4 : Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ПК-6: Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)

по дисциплине

«АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ПК-1:

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	**Основное назначение автоматических систем управления в агропромышленном комплексе заключается в...** • А) обеспечении качественного отдыха работников • Б) снижении затрат электроэнергии предприятия • **В)** повышении эффективности производственных процессов путем автоматизации операций • Г) создании эстетичного внешнего вида помещений предприятий	**В**
2	**Датчики температуры в теплицах относятся к группе...** • А) исполнительных механизмов • Б) приборов учета рабочего времени персонала • **В)** измерительной аппаратуры • Г) инструментов механизации труда	**В**
3	**Выбрать компоненты, входящие в состав типичной автоматизированной системы управления теплицами:** • **А)** система полива • **Б)** система вентиляции и обогрева • В) кухонное оборудование сотрудников • **Г)** климат-контроль и освещение	**А, Б, Г**
4	**Какие факторы влияют на эффективность работы автоматических систем управления в растениеводстве?** • **А)** погодные условия • **Б)** качество семян и посадочного материала • В) отсутствие квалифицированных кадров • **Г)** состояние почвенно-грунтовых характеристик	**А, Б, Г**
5	**Расположите этапы процесса автоматизированного сбора урожая в правильном порядке:** • **А)** подготовка техники и сборочных линий • Б) предварительная оценка спелости урожая • В) транспортировка собранного урожая • **Г)** непосредственно уборка урожая	**Б-А-Г-В**
6	**Распределите шаги правильного функционирования системы капельного орошения:** • **А)** проверка исправности насосов и фильтров	**Б-А-Г-В**

<table>
<tr><td></td><td>• Б) расчет необходимого объема воды
• В) подача воды растениям
• Г) настройка интервалов и продолжительности полива</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Соотнести виды датчиков с областями их применения в агропроизводстве:<table><tr><th>Вид датчика</th><th>Область применения</th></tr><tr><td>А) температурный датчик</td><td>1) контроль климатических условий</td></tr><tr><td>Б) фотодатчик</td><td>2) определение плотности посадки</td></tr><tr><td>В) весовой датчик</td><td>3) учет массы собираемого урожая</td></tr><tr><td>Г) датчик давления</td><td>4) регулировка давления воды в трубопроводах</td></tr></table></td><td>А-1, Б-2, В-3, Г-4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Определите соответствующие стадии жизненного цикла проекта внедрения автоматической системы управления в агроиндустриальном предприятии:<table><tr><th>Стадия</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) разработка проекта</td><td>1) проектирование решений и компонентов</td></tr><tr><td>Б) внедрение</td><td>2) установка и запуск оборудования</td></tr><tr><td>В) эксплуатация</td><td>3) работа системы в штатном режиме</td></tr><tr><td>Г) сопровождение</td><td>4) поддержка и модернизация системы</td></tr></table></td><td>А-1, Б-2, В-3, Г-4</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Основная цель внедрения автоматизированных систем управления в строительство — повышение _____ и снижение издержек.</td><td>производительности</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Современная система мониторинга позволяет оперативно получать данные о состоянии поля благодаря использованию _____.</td><td>цифровых датчиков и спутников</td></tr>
</table>

ПК-4:

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	**Какой элемент автоматической системы управления предназначен для сбора данных о параметрах производственного процесса?** • А) Исполнительное устройство • Б) Регулятор • **В)** Датчик • Г) Актуатор	**В**
2	**Назначение моделирующего эксперимента в исследовании сельскохозяйственных систем состоит в…** • А) выявлении сезонных колебаний цен на продукцию • Б) проверке устойчивости рынка сбыта	**В**

<table>
<tr><td></td><td>• В) изучении поведения системы в заданных режимах работы
• Г) определении оптимальных сроков уплаты налогов</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>Отметьте признаки, характерные для эффективной автоматической системы управления в агропроме:
• А) Высокая точность измерений и управления
• Б) Надежность и устойчивость к внешним воздействиям
• В) Полностью ручное управление всеми параметрами
• Г) Возможность адаптации к различным условиям внешней среды</td><td>А, Б, Г</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Что относится к основным принципам построения моделей сельскохозяйственных систем?
• А) Объект исследования рассматривается как целостная система
• Б) Все взаимосвязанные элементы рассматриваются совместно
• В) Игнорируются зависимости между элементами системы
• Г) Применяются количественные характеристики для описания свойств и состояний</td><td>А, Б, Г</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Расположите правильно этапы процедуры моделирования в исследованиях агропромышленных систем:
• А) Постановка цели и формулирование гипотез
• Б) Проведение экспериментов и обработка результатов
• В) Создание математической модели исследуемой системы
• Г) Сбор необходимой информации и построение концептуальной схемы</td><td>А-Г-В-Б</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Расставьте этапы работы автоматической системы управления полевыми работами в правильном порядке:
• А) Получение сигнала о достижении порогового значения показателя
• Б) Передача управляющего сигнала устройству
• В) Выполнение операции устройством (например, внесение удобрений)
• Г) Постоянный мониторинг текущего состояния полей датчиками
Правильная последовательность:</td><td>Г-А-Б-В</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Соотнесите термин с соответствующим понятием в рамках дисциплины "Автоматические системы управления":
<table>
<tr><th>Термин</th><th>Понятие</th></tr>
<tr><td>А) Модель</td><td>1) Упрощенное представление реальной системы</td></tr>
<tr><td>Б) Датчик</td><td>2) Устройство для измерения физических величин</td></tr>
<tr><td>В) Процессор</td><td>3) Центральное звено системы управления</td></tr>
</table></td><td>А-1, Б-2, В-3, Г-4</td></tr>
</table>

	Г) Обратная связь — **4)** Информация о результатах управляющих воздействий	
8	**Приведите соответствия между компонентами системы управления и их функциями:** **Компонент** — **Функция** А) Датчик влажности — **1)** Измерение уровня влаги в почве Б) Система навигации — **2)** Определение местоположения и траектории движения техники В) Аккумулятор — **3)** Хранение энергии для питания оборудования Г) Гидравлический привод — **4)** Изменение положения рабочих органов машины	**А-1, Б-2, В-3, Г-4**
9	**Одной из важнейших целей изучения динамики сложных систем является понимание закономерностей изменения их состояния под влиянием внутренних и _____.**	**внешних факторов**
10	**Одним из наиболее распространённых подходов к исследованию природных и технических систем является проведение экспериментального _____, позволяющего оценить поведение системы в разных ситуациях.**	**моделирования**

ПК-6:

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	**Цель введения автоматических систем управления в агропромышленном комплексе заключается в:** • А) Увеличении нагрузки на персонал • Б) Повышении экологичности производства • **В)** Улучшении точности и скорости принятия управленческих решений • Г) Сокращении числа используемых материалов	**В**
2	**Датчики, применяемые в автоматических системах управления агропредприятиями, предназначены для:** • А) Управления рабочими механизмами • **Б)** Фиксации изменений контролируемых параметров • В) Запуска двигателя уборочной техники • Г) Предупреждения сбоев программного обеспечения	**Б**
3	**Основные задачи, решаемые автоматическими системами управления в агропромышленности включают:** • **А)** Оптимизацию расходования ресурсов • **Б)** Минимизацию рисков потерь урожая • В) Предоставление консультационных услуг сотрудникам • **Г)** Повышение производительности и рентабельности производства	**А, Б, Г**

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Для эффективного моделирования сельскохозяйственных систем важно учитывать:
А) Влияние климатических условий
Б) Качество используемого сырья и корма
В) Уровень заработной платы работников
Г) Показатели плодородия почвы</td><td>А, Б, Г</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Расположите этапы проектирования автоматической системы управления в агропромышленном комплексе в правильном порядке:
А) Исследование и постановка задачи
Б) Выбор и обоснование вариантов реализации
В) Построение математической модели
Г) Сбор исходных данных и формирование требований</td><td>А-Г-В-Б</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Правильная последовательность этапов при внедрении автоматических систем управления на агропредприятии выглядит следующим образом:
А) Подготовительный этап
Б) Непосредственное внедрение и настройка
В) Опытная эксплуатация и корректировка
Г) Заключительный этап сдачи системы в эксплуатацию</td><td>А-Б-В-Г</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Соотнесите термины с их значениями в контексте автоматических систем управления агропромышленным комплексом:<table><tr><th>Термины</th><th>Значения</th></tr><tr><td>А) Автоматизация</td><td>1) Замена ручного труда техническими устройствами</td></tr><tr><td>Б) Имитация</td><td>2) Воспроизведение поведения реальных систем с помощью моделей</td></tr><tr><td>В) Идентификация</td><td>3) Определение неизвестных параметров модели</td></tr><tr><td>Г) Мониторинг</td><td>4) Наблюдение и фиксация текущих значений параметров</td></tr></table></td><td>А-1, Б-2, В-3, Г-4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Установите правильное соответствие между видами датчиков и контролируемыми ими параметрами:<table><tr><th>Виды датчиков</th><th>Параметры</th></tr><tr><td>А) Температурный датчик</td><td>1) Температура окружающего пространства</td></tr><tr><td>Б) Датчик влажности почвы</td><td>2) Влажность почвы</td></tr><tr><td>В) Датчик освещенности</td><td>3) Освещенность участка</td></tr><tr><td>Г) Датчик pH</td><td>4) Кислотность почвы</td></tr></table></td><td>А-1, Б-2, В-3, Г-4</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Одна из ключевых задач автоматических систем управления в агропромышленном комплексе — минимизация негативного влияния _____ факторов на производство.</td><td>природных</td></tr>
</table>

10	**Основной целью _____ является воспроизведение особенностей реального явления с помощью специально разработанных моделей.**	имитации

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ПК-2: Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	Раздел 1 «Введение в геоинформационные системы» Раздел 2 «Проектирование геоинформационных систем Раздел 3 «ГИС рабочего места»	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-3: Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и моделирования	Раздел 1 «Введение в геоинформационные системы» Раздел 2 «Проектирование геоинформационных систем Раздел 3 «ГИС рабочего места»	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2. **Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования**
(модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-2: Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования,	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

инженеров, технологов					
ПК-3: Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и моделирования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине
«ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

ПК-2:

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	**Какой метод искусственного интеллекта чаще всего применяют для автоматической классификации объектов на аэрокосмических снимках?** А) Метод ближайших соседей (kNN). Б) Линейная регрессия. В) Глубокое обучение (Deep learning). Г) Генерация случайных чисел.	В
2	**Что является целью использования нейронных сетей в анализе пространственных данных в ГИС?** А) Поиск оптимального маршрута. Б) Получение детальных высотных профилей местности. В) Улучшение точности классификации объектов и выявление скрытых закономерностей. Г) Упрощение структуры базы данных.	В
3	**Какие методы искусственного интеллекта используются для решения задач обработки изображений в ГИС?** А) Нейронные сети. Б) Методы компьютерного зрения. В) Метод ближайшего соседа. Г) Эволюционные алгоритмы.	А, Б
4	**Для каких целей применяются методы машинного обучения в геоинформатике?** А) Создание цифровых моделей рельефа.	В, Г

	Б) Расчёт расстояний между объектами. В) Прогноз изменения климатических условий. Г) Выявление новых территорий застройки.	
5	**Расположите шаги правильно в процессе обучения нейронной сети для распознавания объектов на космических снимках:** А) Предварительная обработка данных. Б) Обучение нейронной сети. В) Проверка и оптимизация модели. Г) Постановка задачи и сбор исходных данных.	Г → А → Б → В
6	**Определите порядок шагов в процессе создания и использования предсказательной модели, основанной на искусственных нейронных сетях для прогнозирования экологической ситуации в регионе:** А) Обучение нейронной сети на исторических данных. Б) Формулировка цели исследования и постановка задачи. В) Предсказание будущих значений показателей экологии. Г) Проведение сбора необходимых данных.	Б → Г → А → В
7	**Соотнесите методы искусственного интеллекта с задачами, которые решаются в рамках геоинформатики:** A) Искусственные нейронные сети B) Метод k-means C) Байесовские сети D) Линейная регрессия I) Автоматическая классификация сельскохозяйственных угодий на спутнике. II) Оценка влияния изменения климата на растительный покров. III) Прогноз землетрясений на основе сейсмологических данных. IV) Кластеризация районов города по уровню загрязнения воздуха.	A-I, B-IV, C-III, D-II
8	**Установите правильное соответствие между методами искусственного интеллекта и видами задач в ГИС:** A) Логистическая регрессия B) Кластеризация C) Линейная дискриминантная классификация D) Рекуррентные нейронные сети I) Классификация водных поверхностей и суши на снимках. II) Анализ сезонных колебаний температуры почвы. III) Выделение групп городов с похожими характеристиками демографической нагрузки. IV) Разработка модели миграции животных.	A-I, B-III, C-I, D-IV
9	В геоинформатике глубокие нейронные сети позволяют повысить точность...	классификации объектов на спутниковых снимках.

10	Метод байесовского подхода в ГИС часто используют для…	предсказания уровня грунтовых вод.

ПК-3:

	Тестовое задание	Правильный ответ
1	**Основной инструмент для написания скриптов автоматизации задач в ГИС QGIS:** A) Python B) JavaScript C) SQL D) PHP	A
2	**Какой язык программирования наиболее распространён для разработки собственных модулей и расширений для ArcGIS?** A) HTML B) Ruby C) Visual Basic for Applications (VBA) D) C++	C
3	**Выберите языки программирования, используемые для написания серверных приложений в области ГИС:** A) Java B) Swift C) Python D) Kotlin	A, C
4	**Какие языки программирования широко применяются для создания интерактивных веб-ГИС-приложений?** A) SQL B) TypeScript C) JavaScript D) Bash	B, C
5	**Расставьте этапы разработки приложения ГИС в правильной последовательности:** A) Проектирование интерфейса пользователя B) Реализация бизнес-логики и функций приложения C) Прототипирование и тестирование D) Анализ требований и постановка задачи	D → A → C → B
6	**Последовательно расположите этапы создания нового слоя в ГИС-проектировании:** A) Добавление геометрии (точки, линии, полигоны) B) Установка стиля отображения (цвет, прозрачность) C) Привязка к существующему проекту D) Импорт или создание набора данных	D → A → B → C

7	**Установите соответствие между языком программирования и его назначением в ГИС-разработке:** A) Python B) JavaScript C) VBA D) SQL **Назначения:** I) Скриптовая автоматизация операций в ArcGIS II) Веб-модель для взаимодействия с картами в браузере III) Язык для серверных API и backend-разработки IV) Работа с базами данных пространственных объектов	A-III, B-II, C-I, D-IV
8	**Соответствие между инструментами и языками программирования:** A) GeoDjango B) OpenLayers C) Leaflet.js D) PyQGIS **Языки программирования:** I) Python II) JavaScript III) Django Framework (Python) IV) Node.js	A-III, B-II, C-II, D-I
9	**Для работы с большими наборами пространственных данных в PostgreSQL используется расширение ___.**	PostGIS
10	**Одним из популярных фреймворков для разработки веб-приложений ГИС на Python является ___.**	Flask

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и

другим обеспечением;

- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ И ДЕЛОВАЯ ГРАФИКА

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ПК-2.2 Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации.	Тема 1. Введение компьютерную графику и визуализацию данных Тема 2. Теория цвета. Особенности восприятия цвета человеком Тема 3. Виды графики Тема 4. Алгоритмы растеризации Тема 5. Проекции Тема 6. Визуализация геопространственных данных Тема 7. Анализ и визуализация данных Тема 8. Методы и алгоритмы трехмерной графики	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических вопросов, решение задач, тестирование.
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	
ПК-4.1 Применяет современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических	компьютерную графику и визуализацию данных Тема 2. Теория цвета. Особенности восприятия цвета человеком	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы Практические занятия: обсуждение теоретических

средств с учетом отраслевой специфики	Тема 3. Виды графики Тема 4. Алгоритмы растеризации Тема 5. Проекции Тема 6. Визуализация геопространственных данных Тема 7. Анализ и визуализация данных Тема 8. Методы и алгоритмы трехмерной графики	Повышенный	Тестирование	вопросов, решение задач, тестировании..
		Высокий	Реферирование	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-2.2 Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации..	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.
ПК-4.1 Применяет современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Реферат Индивидуальное задание Контрольная работа Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету Вопросы к экзамену и др.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Комплект тестов (тестовых заданий)

по дисциплине

«ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ И ДЕЛОВАЯ ГРАФИКА»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

Критерии оценки (в баллах):
5 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 86-100% вопросов;
4 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 66-85% вопросов;
3 баллов выставляется студенту, если правильно отвечено на 46-65% вопросов;
2 баллов выставляется студенту, если правильный ответ получен на менее 45% вопросов.

Примеры тестовых вопросов
ПК-2

	Тестовое задание	**Правильный ответ**
1.	1. Какие типы диаграмм используются для отображения долей частей целого? a) Линейчатые графики b) Круговые диаграммы (пироги) c) Столбчатые гистограммы d) Графики рассеяния	б
2.	2. Какой инструмент используется для визуализации взаимосвязанных элементов сети или системы? a) Диаграмма Венна b) Санграфик (Sankey diagram) c) Картографический график (heatmap) d) Карта связей (network graph)	д
3.	3. Что представляет собой тепловой график (heat map)? a) Представление структуры текста документа b) Отображение распределения значений переменных на плоскости цветов c) Инструмент для построения графиков функций одной переменной d) Средство группировки категорий по уровням значимости	б
4.	4. Как называется график, показывающий распределение точек на координатной плоскости? a) Облако тегов (tag cloud) b) Тренд-график (line chart) c) Гистограмма частот (histogram) d) Точечный график (scatter plot)	д
5.	5. Для какой цели используют инструменты деловой графики и визуализации данных? a) Улучшение эстетического восприятия презентаций b) Повышение эффективности анализа и принятия решений c) Автоматизация процесса ввода данных в таблицы Excel	б

<table>
<tr><td></td><td>d) Упрощение расчетов статистических показателей</td><td></td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Какие инструменты относятся к средствам визуализации данных?
A. Табличный процессор MS Excel
B. Графический редактор CorelDRAW
C. Система анализа данных Tableau
D. База данных MySQL</td><td>A, C</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Что используют для представления временных рядов данных?
A. Круговые диаграммы
B. Линейчатые графики
C. Гистограммы частот
D. Временные линии</td><td>B, D</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Какие типы данных лучше всего отображаются с помощью круговых диаграмм?
A. Категориальные данные с небольшим числом категорий
B. Числовые непрерывные величины
C. Количественное распределение долей целого на части
D. Данные большого объема</td><td>A, C</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Какое программное обеспечение подходит для автоматизированного анализа и визуализации больших массивов данных?
A. Adobe Illustrator
B. Power BI
C. SPSS Statistics
D. MATLAB</td><td>B, C, D</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Какие методы применяются для автоматического выявления закономерностей в наборах данных?
A. Анализ главных компонент (PCA)
B. Кластерный анализ
C. Метод наименьших квадратов (OLS)
D. Деревья решений</td><td>A, B, D</td></tr>
<tr><td>11.</td><td><table><tr><th>Термин</th><th>Определение</th></tr><tr><td>A. Дашборд</td><td>1. Набор визуализаций и отчетов, объединенных в одном интерфейсе для быстрого анализа ключевых показателей бизнеса</td></tr><tr><td>B. Инфографика</td><td>2. Графическое представление сложных данных и идей, упрощающее восприятие информации</td></tr><tr><td>C. Тепловая карта</td><td>3. Тип диаграммы, отображающей значения путем изменения цвета и интенсивности заполнения ячеек таблицы</td></tr><tr><td>D. Диаграмма Ганта</td><td>4. Горизонтальная линейчатая диаграмма, показывающая продолжительность этапов проекта и зависимости между ними</td></tr><tr><td>E. Карта Трелло</td><td>5. Инструмент управления проектами, использующий карточки и доски для наглядного представления задач и процессов</td></tr></table></td><td>A-1,
B-2,
C-3,
D-4,
E-5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>12.</td><td>Тип сети — Уровень покрытия<table><tr><th>Варианты</th><th></th></tr><tr><td>A. LAN</td><td>1. Локальное пространство предприятия или дома</td></tr><tr><td>Б. WAN</td><td>3. Масштаб страны или континента</td></tr><tr><td>B. MAN</td><td>2. Ограниченный географически район города или региона</td></tr></table></td><td>A—1,
B—3,
C—2</td></tr>
<tr><td>13.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Вид диаграммы — Назначение визуализации<table><tr><th>Варианты</th><th></th></tr><tr><td>A. Круговая</td><td>1. Отображение структуры частей целого</td></tr><tr><td>B. Линейчатая</td><td>2. Сравнение категорий или групп</td></tr><tr><td>C. Гистограмма</td><td>3. Анализ временных рядов</td></tr></table></td><td>A—1,
B—2,
C—3</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Графический элемент — Функциональное назначение<table><tr><th>Варианты</th><th></th></tr><tr><td>A. Заголовок</td><td>1. Передача основной идеи визуализации</td></tr><tr><td>B. Подписи осей</td><td>2. Интерпретация значений на графике</td></tr><tr><td>C. Легенда</td><td>3. Объяснение символов или цветов на изображении</td></tr></table></td><td>A—1, B—2, C—3</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Установите правильную последовательность этапов разработки качественной инфографики:

1. Определение цели и аудитории.
2. Сбор и обработка данных.
3. Выбор формата представления.
4. Создание макета и дизайн элементов.
5. Финальная проверка и публикация.</td><td>1 → 2 → 3 → 4 → 5</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Порядок построения гистограммы
Определите правильную последовательность шагов при построении гистограммы:
1. Нанести подписи осей.
2. Определить интервалы распределения данных.
3. Изобразить столбцы соответствующих высот.
4. Выбрать шкалу измерений.
5. Подготовить исходные данные.</td><td>5 → 2 → 4 → 1 → 3</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Последовательность выбора цветовой схемы
Установите последовательность действий при выборе оптимальной цветовой схемы для деловой графики:
1. Оценка восприятия разными группами пользователей.
2. Проверка контрастности и читаемости текста.
3. Понимание особенностей корпоративного стиля.
4. Учет культурных ассоциаций цвета.
5. Исследование целевых аудиторий и контекста использования.</td><td>5 → 3 → 4 → 1 → 2</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Этап анализа визуализаций
Распределите шаги в анализе эффективности визуализации данных:
1. Идентификация ошибок интерпретации пользователями.
2. Количественный анализ восприятия аудитории.</td><td>5 → 4 → 1 → 2 → 3</td></tr>
</table>

	3. Оптимизация дизайна визуализации. 4. Проведение тестирования с фокус-группой. 5. Постановка целей исследования.	
20.	Структура отчета по результатам визуализации Выберите верную последовательность структурных компонентов отчетного документа по результатам визуализации данных: 1. Представление результатов анализа данных. 2. Описание методики сбора и обработки данных. 3. Введение и постановка цели исследования. 4. Заключение и рекомендации. 5. Приложения с графиками и таблицами.	3 → 2 → 1 → 4 → 5
21.	При создании эффективной презентации важно учитывать особенности восприятия информации _____, чтобы обеспечить комфортное восприятие материалов слушателями.	человеком
22.	График, отображающий изменения переменных во времени, называется _____ рядом.	временным
23.	Процесс преобразования числовой информации в визуально воспринимаемые элементы называется _____.	визуализацией
24.	Для наглядного сравнения объемов разных величин используется вид диаграммы, известный как _____ диаграмма.	круговая
25.	Совокупность методов и инструментов, позволяющих представить данные в удобной форме для принятия решений, называют _____ визуализацией	информационной
26.	Имеются статистические данные о количестве выпущенной продукции завода за каждый месяц последнего квартала. Необходимо создать диаграмму, наглядно демонстрирующую динамику производства.	линейную диаграмму с подписанными точками
27.	Требуется показать долю выручки каждого подразделения крупной фирмы относительно общей суммы дохода компании за год. Данные представлены в таблице Excel.	круговая диаграмма («пирог»)
28.	Необходимо проанализировать корреляцию между двумя экономическими показателями (например, инфляция и уровень безработицы) за определённый период времени. Есть массив точек данных, содержащих значения обоих индикаторов.	Точечная диаграмма (scatter plot)
29.	Есть таблица данных о расходах компаний на рекламу по различным каналам продвижения (телевидение, интернет, наружная реклама и др.). Нужно сравнить расходы и оценить их соотношение.	гистограмма с накоплением (stacked bar chart)
30.	Получены данные о температуре воздуха и уровне осадков в регионе за прошлый год. Требуется продемонстрировать связь между этими параметрами.	Нарисуйте линию тренда на диаграмме рассеяния (line of best fit on scatter plot)

ПК-4

№	Тестовое задание	Правильный ответ
1.	Какие типы диаграмм используются для отображения долей частей целого? a) Линейчатые графики b) Круговые диаграммы (пироги) c) Столбчатые гистограммы d) Графики рассеяния	б
2.	Какой график используется для демонстрации взаимосвязи двух переменных? a) Гистограмма b) Диаграмма Венна c) График рассеяния (scatter plot) d) Картодиаграмма	c
3.	Что представляет собой точечная карта (dot map)? a) Тип графического представления, показывающий распределение точек на местности. b) Метод визуализации зависимых связей между несколькими факторами. c) Диаграмму сравнения численных значений. d) Средство наглядного отражения динамических изменений величины показателя.	a
4.	Как называется диаграмма, позволяющая сравнить значения одной метрики для разных категорий? a) Бар чарт (bar chart) b) Тепловая карта (heatmap) c) Часовая диаграмма (radar chart) d) Буллет-чарт (bullet chart)	a
5.	Какой вид графиков позволяет показать изменения во времени? a) Круговая диаграмма (pie chart) b) Временная линия (line graph) c) Стаканная диаграмма (stacked bar chart) d) Гистограмма плотности распределения (density histogram)	b
6.	Какие виды диаграмм подходят для анализа корреляций между двумя переменными? a) Линейчатый график; b) Круговая диаграмма; c) Точечный график (Scatter Plot); d) Тепловая карта	c, d
7.	Какие инструменты используют для отображения структуры данных и разделения целого на части? a) Диаграмма Венна; b) Столбчатая диаграмма; c) Круговая диаграмма; d) Санки-диаграмма	c, d
8.	Для каких целей применяют временные линии (Line Graphs)? a) Отображение динамики показателей во времени; b) Анализ тенденций рынка; c) Демонстрация распределений частот данных; d) Определение пропорций элементов набора данных	a, b

<table>
<tr><td>9.</td><td>Какие типы диаграмм помогают выявить структуру больших объемов данных и визуализировать связи между элементами множества?
a) Дерево решений (Tree Map);
b) Дендрограмма (Dendrogram);
c) Парето-диаграмма;
d) Карта потока (Flow Chart)</td><td>a, b</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Какие способы визуализации оптимальны для сопоставления и выявления различий между группами данных?
a) Боксплот (Boxplot);
b) Фрактальная диаграмма;
c) Гистограмма;
d) Треугольная матрица (Triangular Matrix)</td><td>a, c</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Типы диаграмм: сопоставьте каждый вид диаграммы с соответствующим описанием.<table><tr><th>Тип диаграммы</th><th>Описание</th></tr><tr><td>A) Гистограмма</td><td>1) Диаграмма, отображающая распределение значений по категориям.</td></tr><tr><td>B) Круговая диаграмма</td><td>2) Представляет части целого в процентном соотношении.</td></tr><tr><td>C) Линейная диаграмма</td><td>3) Показывает изменения показателей во времени.</td></tr><tr><td>D) Точечная диаграмма</td><td>4) Использует точки для представления связи двух переменных.</td></tr></table></td><td>A-1, B-2, C-3, D-4</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Методы визуализации: выберите правильный метод визуализации для каждого типа данных.<table><tr><th>Метод визуализации</th><th>Тип данных</th></tr><tr><td>A) Тепловая карта</td><td>1) Данные, представляющие значения интенсивности, плотности или частоты по двум осям координат.</td></tr><tr><td>B) Буллет-чарт</td><td>2) Используется для оценки прогресса относительно целевых показателей.</td></tr><tr><td>C) Санки-диаграмма</td><td>3) Иллюстрирует потоки ресурсов, денег или иных элементов.</td></tr><tr><td>D) Стрип-плот</td><td>4) Применяется для показа распределения непрерывных численных данных.</td></tr></table></td><td>A-1, B-2, C-3, D-4</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Графики и инструменты деловой графики: найдите правильное соответствие между инструментом и видом графического представления.<table><tr><th>Инструмент визуализации</th><th>Вид графического представления</th></tr><tr><td>A) Pivot Table</td><td>1) Таблица сводных данных для быстрого анализа больших объемов информации.</td></tr><tr><td>B) Sparkline</td><td>2) Миниатюрные линейные графики, встроенные прямо внутрь таблицы.</td></tr><tr><td>C) Treemap</td><td>3) Карта деревьев, используемая для наглядного представления иерархии.</td></tr><tr><td>D) Waterfall Chart</td><td>4) График водопадного типа, демонстрирующий накопительный эффект изменений.</td></tr></table></td><td>A-1, B-2, C-3, D-4</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>14.</td><td>Цветовые схемы: определите правильную связь между типом цветовой палитры и областью её применения.<table><tr><th>Цветовая схема</th><th>Область применения</th></tr><tr><td>A) Дивергентная палитра</td><td>1) Подходит для выделения противоположных крайних значений.</td></tr><tr><td>B) Последовательная палитра</td><td>2) Подходят для последовательного отображения данных с естественным порядком.</td></tr><tr><td>C) Качественная палитра</td><td>3) Применяются для разделения категорий, когда порядок неважен.</td></tr><tr><td>D) Двухцветная палитра</td><td>4) Полезна для минимизации когнитивной нагрузки.</td></tr></table></td><td>A-1, B-2, C-3, D-4</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Средства визуализации: установите соответствие между средством визуализации и задачей, которую оно решает.<table><tr><th>Средство визуализации</th><th>Задача</th></tr><tr><td>A) Dashboards</td><td>1) Создание интерактивных панелей мониторинга бизнес-процессов.Предоставляют общий взгляд на ключевые показатели предприятия.</td></tr><tr><td>B) Heatmap</td><td>2) Визуальное представление интенсивности явлений.Применяется для обнаружения горячих точек активности или концентрации данных.</td></tr><tr><td>C) Infographic</td><td>3) Компактное представление сложной информации в доступной форме.Может включать графики, иллюстрации и аннотации для упрощенного восприятия фактов.</td></tr><tr><td>D) Geospatial Map</td><td>4) Пространственное отображение данных на карте.Чаще всего используется для анализа геоданных и демографических</td></tr></table></td><td>A-1, B-2, C-3, D-4</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Расположите этапы процесса построения эффективной визуализации данных в правильной последовательности.

A) Выбор инструмента визуализации
B) Сбор и подготовка данных
C) Анализ аудитории и цели
D) Интерпретация результатов и вывод
E) Разработка макета и прототипа</td><td>C → B → A → E → D</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Расположите типы диаграмм в порядке возрастания количества измерений, используемых для визуализации данных.

A) Столбчатая диаграмма
B) Трехмерная гистограмма
C) Линейная диаграмма
D) Круговая диаграмма
E) Диаграмма рассеяния</td><td>D → A → C → E → B</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Расположите шаги подготовки презентации деловых данных в правильном порядке.

A) Формулировка выводов и рекомендаций
B) Проведение исследования и сбор необходимых данных
C) Определение целевой аудитории и основной идеи выступления</td><td>C → B → D → E → A</td></tr>
</table>

	D) Выстраивание структуры презентации E) Оформление слайдов и визуализаций	
19.	Установите правильную последовательность этапов обработки данных перед построением графиков. A) Аналитический отчет B) Первичный сбор данных C) Преобразование и очистка данных D) Агрегация и расчет статистических характеристик E) Предварительная проверка качества данных	B → E → C → D → A
20.	Определите верную последовательность действий при создании инфографики. A) Применение стилей и цветов B) Подбор и обработка текста C) Понимание проблемы и формулирование гипотезы D) Проектирование макета E) Организация визуальных элементов и графиков	C → B → D → E → A
21.	Диаграмма, представленная в виде секторов круга, называется _____.	круговая
22.	Метод визуального представления связей между объектами, используя стрелки и линии, называется _____ графиком.	сетевым
23.	Таблицы, позволяющие быстро анализировать большие объемы данных путем группировки и агрегации, называются _____ таблицами.	поворотными
24.	Форма графического представления, применяемая для отображения относительной доли частей внутри единого целого, известна как _____ диаграмма.	секционная (или круговая)
25.	ип графика, позволяющий легко сравнивать разные наборы данных в одной плоскости и выявлять зависимости между ними, называется диаграмма _____.	рассеяния

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«ОСНОВЫ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ПК-2: Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки	1. Введение в Web-программирование 2. Основы HTML и CSS Элементы и структура документа HTML. Семантический HTML5. 3. Основы JavaScript 4. Клиентская сторона: AJAX и Fetch API Asynchronous JavaScript and XML (AJAX). Fetch API и работа с асинхронными запросами. JSON и обработка данных. 5. Серверная сторона: введение в серверные языки Понятие серверных скриптов. 6. Базы данных и MySQL Реляционные базы данных и SQL.	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	
ПК-4 : Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	7. Фреймворки и CMS Веб-фреймворки (Laravel, Django, Express.js). Контроль версий и система Git. Система управления контентом (CMS WordPress, Joomla). 8. Современная разработка: SPA и PWA Single Page Applications (SPA). Progressive Web Apps (PWA). Front-end фреймворки (React, Vue.js, Angular). Тестирование и оптимизация веб-приложений.	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену/зачету, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-2: Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
ПК-4 : Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Комплект тестовых заданий по дисциплине
ОСНОВЫ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ

ПК-2

Номер вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1.	При проектировании архитектуры небольшой системы учета заказов (интернет-магазин) разработчик решает, где будет выполняться проверка корректности введенного email-адреса. Наиболее корректное с точки зрения проектирования ИС решение: А) Проверять только на стороне браузера (frontend) для скорости. Б) Выполнять проверку и на стороне браузера (для UX), и обязательно на стороне сервера (backend) для безопасности и целостности данных. В) Проверять только на стороне сервера, чтобы не усложнять клиентский код. Г) Не проверять, доверяя пользователю.	Б
2.	Проектировщик выбирает способ хранения корзины покупок для неавторизованного пользователя. С точки зрения проектирования удобного и функционального интерфейса, оптимальным решением является: А) Не хранить корзину, пока пользователь не зарегистрируется. Б) Хранить только в оперативной памяти браузера (переменной JS), что очистится при закрытии вкладки. В) Использовать клиентское хранилище браузера (localStorage или sessionStorage), что позволит сохранить корзину между сессиями или перезагрузками страницы. Г) Создавать для каждого пользователя сессию и хранить корзину в БД сервера, даже без регистрации.	В
3.	При проектировании структуры базы данных для блога (статьи, авторы, комментарии) необходимо предусмотреть сущности и их основные атрибуты: (Выберите ВСЕ верные) А) Статья: id, title, content, author_id, created_at. Б) Автор: id, name, email. В) Комментарий: id, text, article_title. Г) Комментарий: id, text, article_id, user_name (или user_id, если есть регистрация).	А, Б, Г
4.	Выбирая технологический стек (backend + БД) для проектируемого сервиса с прогнозируемой высокой нагрузкой чтения (например, агрегатор новостей), архитектор должен рассмотреть: (Выберите ВСЕ верные) А) Язык и фреймворк с высокой производительностью и асинхронной обработкой запросов (например, Node.js + Express, Go, Python + FastAPI).	А, Б, Г

<table>
<tr><td></td><td>Б) Использование кэширования часто запрашиваемых данных (например, с помощью Redis).
В) Реляционную БД (например, MySQL) без дополнительной настройки индексов.
Г) Возможность горизонтального масштабирования серверной части.</td><td></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Установите логическую последовательность этапов проектирования взаимодействия клиентской части с API для функции «Добавить товар в корзину»:
1. Обработать ответ сервера на клиенте (успех/ошибка) и обновить UI (например, показать уведомление).
2. Отправить асинхронный HTTP-запрос (например, POST /api/cart) на сервер с данными товара (id, количество).
3. Спроектировать структуру JSON-запроса и ответа (например, { productId: 5, qty: 1 } и { success: true }).
4. На сервере: проверить данные, обновить состояние корзины в БД или сессии, отправить ответ.</td><td>3 → 2 → 4 → 1</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Расположите в правильном порядке шаги проектирования и реализации нового поля «Аватар пользователя» в профиле:
1. Спроектировать и создать поле в таблице пользователей БД для хранения пути к файлу (avatar_url VARCHAR).
2. Реализовать на frontend форму загрузки файла (<input type="file">) и отправить файл на сервер (используя FormData).
3. На сервере: принять файл, проверить его тип/размер, сохранить в специальную папку (/uploads), записать путь в БД.
4. Отображать аватар в интерфейсе, используя сохраненный URL (например, <img src="/uploads/avatar_123.jpg">).</td><td>1 → 2 → 3 → 4</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между элементом проектируемой веб-системы и принципом/рекомендацией его проектирования:

<table><tr><td>Элемент системы:</td><td>Принцип проектирования:</td></tr><tr><td>1. REST API</td><td>А) Должны быть понятными для пользователя, указывать на конкретное поле и проблему («Введите корректный email», а не «Ошибка данных»).</td></tr><tr><td>2. Форма ввода данных</td><td>Б) Должны быть семантичными, читаемыми и отражать иерархию ресурсов (/api/posts/5/comments).</td></tr><tr><td>3. Структура URL</td><td>В) Должна обеспечивать валидацию на стороне клиента для скорости и на стороне сервера для безопасности.</td></tr><tr><td>4. Сообщения об ошибках</td><td>Г) Должен следовать соглашениям (использовать HTTP-методы по назначению: GET для чтения, POST для создания), быть статистическим.</td></tr></table></td><td>1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между типовым требованием к проектируемой системе и архитектурным/технологическим решением, которое позволяет его реализовать:

<table><tr><td>Требование к системе:</td><td>Решение</td></tr></table></td><td>1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А</td></tr>
</table>

	1. Возможность реального времени (чат, уведомления).	А) Использование реляционной СУБД (PostgreSQL) с поддержкой транзакций (ACID).	
	2. Высокая доступность и отказоустойчивость.	Б) Внедрение специальной поисковой системы (Elasticsearch) или использование полнотекстового поиска в БД.	
	3. Поиск по неструктурированному тексту (статьи, описания).	В) Применение технологии WebSockets или фреймворков реального времени (Socket.io).	
	4. Поддержка сложных связанных данных с гарантией целостности (финансовые операции).	Г) Развертывание системы в нескольких дата-центрах (георазпределение), использование балансировщиков нагрузки.	
9.	При проектировании пользовательского интерфейса критически важно учитывать _____ — набор методов и подходов, направленных на создание продуктов, эффективных и приятных в использовании.		UX (User Experience, пользовательский опыт)
10.	Ключевым документом на этапе проектирования, который описывает, как различные компоненты системы взаимодействуют друг с другом, является _____ системы.		архитектурная схема

ПК-4

Номер вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1.	После обновления библиотеки на фронтенде пользователи начали сообщать о том, что кнопка «Отправить» в форме не работает в старых версиях браузера Internet Explorer. Первым рациональным действием специалиста по сопровождению будет: А) Рекомендовать всем пользователям немедленно обновиться до последней версии Chrome. Б) Проанализировать отчеты об ошибках, проверить код на использование неподдерживаемых в старых IE методов JavaScript (например, стрелочных функций), и реализовать полифиллы (polyfills) или альтернативный код для обратной совместимости. В) Игнорировать проблему, так как IE устарел. Г) Откатить обновление библиотеки, не выясняя причин.	Б
2.	В процессе эксплуатации веб-приложения обнаруживается, что при высокой нагрузке страницы открываются очень медленно. Оптимальным первоочередным шагом для диагностики является: А) Немедленное увеличение мощности сервера (апгрейд). Б) Переписывание всего backend-кода на более быстром языке. В) Включение мониторинга и анализ метрик: время ответа сервера (response time), нагрузка на CPU/память, медленные SQL-запросы в логах БД. Г) Перезапуск сервера.	В

<table>
<tr><td>3.</td><td>Для обеспечения стабильной эксплуатации веб-сервиса и быстрого восстановления после сбоя, команда сопровождения должна подготовить: (Выберите ВСЕ верные)
А) Руководство по развертыванию (deploy guide) с четкими шагами и зависимостями.
Б) План аварийного восстановления (Disaster Recovery Plan, DRP) с процедурами отката (rollback).
В) Только исходный код в личном репозитории ведущего разработчика.
Г) Инструкции по мониторингу ключевых показателей здоровья системы (health checks, uptime).</td><td>А, Б, Г</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>После получения сообщения об ошибке «500 Internal Server Error» при попытке оплаты заказа, специалист по сопровождению должен проверить: (Выберите ВСЕ верные)
А) Логи серверного приложения (например, error.log в Node.js) на предмет стека вызовов (stack trace) и описания ошибки.
Б) Код HTML-страницы, отображаемой пользователю.
В) Логи веб-сервера (например, Nginx, Apache) на предмет соответствующего HTTP-запроса.
Г) Доступность и работоспособность внешних сервисов, от которых зависит оплата (платежный шлюз).</td><td>А, В, Г</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Установите правильную последовательность действий для безопасного обновления (деплоя) новой версии веб-приложения на продакшен-сервер:
1. Протестировать обновление на стейджинг-среде, максимально похожей на продакшен.
2. Запустить автоматические тесты (если есть) на новой версии.
3. Скопировать новые файлы на продакшен-сервер и переключить нагрузку.
4. Создать полную резервную копию (backup) базы данных и файлов текущей работающей версии.</td><td>4 → 1 → 2 → 3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Расположите шаги расследования инцидента, при котором пользователи не видят новые товары, добавленные в каталог администратором:
1. Проверить логи backend-приложения на предмет ошибок при обработке запроса на получение списка товаров.
2. Воспроизвести проблему: зайти на сайт как обычный пользователь и проверить отображение каталога.
3. Проверить, корректно ли сохранены новые товары в базу данных через консоль или клиент БД.
4. Убедиться, что фронтенд отправляет корректный запрос к API (используя инструменты разработчика в браузере, вкладка Network).</td><td>2 → 4 → 1 → 3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между типичной проблемой при эксплуатации и инструментом или методом, наиболее подходящим для её диагностики/решения:
<table>
<tr><td>Проблема:</td><td>Инструмент/Метод:</td></tr>
<tr><td>1. Утечка памяти (memory leak) в Node.js-приложении.</td><td>А) Анализ производительности и отладка в мобильных эмуляторах</td></tr>
</table></td><td>1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>или на реальных устройствах через DevTools.</td></tr>
<tr><td>2. Очень долгая загрузка изображений на сайте.</td><td>Б) Профилирование памяти с помощью встроенного профайлера Node.js или heapdump.</td></tr>
<tr><td>3. Постоянные ошибки «Соединение с БД разорвано».</td><td>В) Оптимизация изображений (сжатие, выбор формата WebP), настройка кэширования на CDN или веб-сервере</td></tr>
<tr><td>4. Пользователи жалуются, что «сайт глючит» только на мобильных устройствах.</td><td>Г) Проверка конфигурации пула соединений, мониторинг таймаутов и максимального числа подключений к СУБД</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между принципом надежной эксплуатации (SRE) и его практической реализацией в веб-разработке:

<table>
<tr><td>Принцип SRE:</td><td>Практическая реализация:</td></tr>
<tr><td>1. Автоматизация рутинных операций</td><td>А) Настройка сборки и деплоя через CI/CD пайплайн (GitLab CI, GitHub Actions)</td></tr>
<tr><td>2. Измерение всего (Measurement)</td><td>Б) Внедрение систем сбора метрик и логов (Prometheus, Grafana, ELK-стек)</td></tr>
<tr><td>3. Постепенный roll-out изменений</td><td>В) Использование механизма канареечных (canary) релизов или feature flags</td></tr>
<tr><td>4. Определение и отслеживание SLO (Service Level Objectives)</td><td>Г) Мониторинг и алертинг на основе ключевых метрик доступности (uptime) и времени ответа (латентности) API</td></tr>
</table></td><td>1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Процесс регулярного применения обновлений безопасности и исправлений ошибок в зависимостях (библиотеках, фреймворках) проекта для поддержания его стабильности и защищенности называется _____ зависимостей.</td><td>апдейт (обновление) / аудит</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Для оперативного получения уведомлений о критических сбоях в работе веб-сервиса (например, недоступности API или ошибках 5xx) настраивается система _____, которая отправляет оповещения в чат команды (Slack, Telegram) или по email.</td><td>алертинга (оповещений) / мониторинга и алертинга</td></tr>
</table>

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 10 баллов.

- ***10 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

13. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

14. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

13. Не приступил к выполнению работы.

14. Решение неверно или отсутствует

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;

- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«СТРУКТУРИРОВАННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ПК-2: Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки	Лекция №1: Введение в структурированные кабельные системы (СКС) Понятие и назначение СКС. История развития СКС. Роль СКС в современной информационной инфраструктуре предприятий. Лекция №2: Стандартизация и классификация СКС Международные и национальные стандарты (ISO/IEC 11801, TIA/EIA-568, ГОСТ Р 53246-2008). Классификации компонентов СКС: кабели, коннекторы, кроссовые панели, шкафы и стойки. Лекция №3: Проектирование структурированных кабельных систем Этапы проектирования СКС. Выбор архитектуры СКС: этажная, магистральная, кампусная. Методики оценки нагрузок и расчет мощности системы. Лекция №4: Физические основы передачи сигналов в СКС Электропроводящие свойства материалов. Механизмы потерь и искажений сигналов в проводниках. Характеристики электрических и световых волн. Лекция №5: Кабельная инфраструктура и типы кабелей Медные кабели: UTP, FTP, STP. Оптико-волоконные кабели: одномодовые и многомодовые волокна. Монтажные нормы и особенности прокладки кабелей. Лекция №6: Активное оборудование и интерфейсы	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	
ПК-4 : Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену/зачету, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

	Коммутация и активное сетевое оборудование (коммутаторы, маршрутизаторы, точки доступа). Интерфейсы подключения (Ethernet, HDMI, USB, FireWire). Серверные комнаты и центры обработки данных. Лекция №7: Тестирование и диагностика СКС Процедура тестирования и сертификации СКС. Современные приборы для тестирования кабельных линий (анализаторы, рефлектометры). Диагностика неисправностей и методы устранения неполадок. Лекция №8: Безопасность и управление жизненным циклом СКС Требования к защите СКС от электромагнитных помех и перегрузок. Основы охраны труда и техники безопасности при работе с СКС. Управление изменениями и процедурами модернизации системы.			

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-2: Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,

		полном объеме	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	выполнены все задания в полном объеме
ПК-4 : Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Комплект тестовых заданий по дисциплине
СТРУКТУРИРОВАННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

ПК-2

	Вопрос	Правильный ответ
1.	При проектировании СКС для нового офисного здания, где планируется развертывание локальной сети Gigabit Ethernet (1 Гбит/с) с перспективой перехода на 10 Гбит/с, проектировщик должен выбрать кабель витой пары минимальной категории: А) Категория 5e (Cat.5e). Б) Категория 6 (Cat.6) или, для гарантированной поддержки 10GBASE-T на расстоянии до 55-100 м, Категория 6A (Cat.6A).** В) Категория 3 (Cat.3). Г) Любой экранированный кабель (FTP).	Б
2.	Проектируя магистральную подсистему СКС между двумя зданиями на расстоянии 350 метров, с точки зрения проектирования надежной и соответствующей стандартам информационной системы, необходимо выбрать: А) Кабель витой пары Cat.6A в металлической гофре. Б) Многомодовый оптический кабель OM3. В) Одномодовый оптический кабель (OS1/OS2), так как он обеспечивает передачу сигнала на такие расстояния с минимальными потерями. Г) Радиомост Wi-Fi 6.	В
3.	При проектировании горизонтальной подсистемы СКС проектировщик должен учитывать и рассчитать следующие ключевые параметры: (Выберите ВСЕ верные) А) Максимальную длину кабельной линии от розетки рабочего места до коммутационной панели в телекоммуникационном шкафу (не более 90 м по стандарту для постоянной линии + 10 м для шнуров). Б) Коэффициент заполнения кабельных каналов и лотков (обычно не более 40-50% для обеспечения нормальной вентиляции и возможности добавления кабелей). В) Цветовую гамму мебели в офисе. Г) Требования электромагнитной совместимости (ЭМС), то есть минимальное расстояние между трассами силовых и слаботочных кабелей.	А, Б, Г
4.	Выбирая тип оптического кабеля для проектирования магистрали в рамках ЦОДа (Центра обработки данных) с планами внедрения 40/100 Gigabit Ethernet, проектировщик должен рассмотреть: (Выберите ВСЕ верные) А) Использование многомодового кабеля OM4 или OM5 с разъемами MPO/MTP для плотного параллельного уплотнения. Б) Использование одномодового кабеля как наиболее перспективного и обеспечивающего наибольшую дальность. В) Использование многомодового кабеля OM1 как самого экономичного.	А, Б, Г

	Г) Требования стандартов (например, TIA-942) и планируемую дистанцию передачи.	
5.	Установите логическую последовательность основных этапов проектирования СКС: 1. Составление технического задания (ТЗ) на основе обследования объекта и требований заказчика. 2. Разработка рабочей документации (планы трасс, схемы коммутации, спецификации оборудования). 3. Обследование объекта (строительных чертежей, планировок). 4. Выбор архитектуры, стандарта, расчет количества и типов компонентов (кабелей, розеток, шкафов). 5. Проведение тендера и выбор подрядчика.	3 → 1 → 4 → 2 → 5
6.	Расположите в правильном порядке этапы ввода в эксплуатацию нового сегмента СКС после монтажа: 1. Физическая проверка: соответствие монтажа проекту, качество разделки, маркировка. 2. Визуальный осмотр и монтаж компонентов. 3. Сертификационные испытания с помощью анализатора кабелей (например, Fluke DSX) и оформление протоколов. 4. Формирование исполнительной документации (as-built) и передача ее заказчику вместе с гарантиями. 5. Предварительная проверка целостности линии простым кабельным тестером.	2 → 1 → 5 → 3 → 4
7.	Установите соответствие между требованием к проектируемой информационной системе и рекомендацией по проектированию СКС, которая его обеспечивает: Требование к системе: 1. Высокая надежность и отказоустойчивость сетевой инфраструктуры. 2. Поддержка технологии Power over Ethernet (PoE) для питания IP-телефонов и точек доступа. 3. Гибкость и простота реконфигурации рабочих мест. 4. Энергоэффективность и снижение тепловыделения в ЦОД. Рекомендация по проектированию СКС: А) Использование патч-панель-портного оборудования высокой плотности и продуманной системы маркировки. Б) Расчет сечения жил кабеля (рекомендация Cat.6A и выше) и учет тепловой нагрузки при прокладке пучков кабелей. В) Проектирование избыточных (резервированных) магистральных трасс и распределительных пунктов. Г) Применение кабелей витой пары с цельной (solid) медной жилой, а не скрученной (stranded), для горизонтальной подсистемы.	1-В, 2-Б, 3-А, 4-Б
8.	Установите соответствие между типом проектируемого объекта/зоны и приоритетным типом кабельной системы для его горизонтальной разводки: Объект/Зона: 1. Открытое офисное пространство (open space). 2. Промышленное предприятие с высоким уровнем электромагнитных помех. 3. Аудитория/лекционный зал с частыми перепланировками.	1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В

	4. Магистраль между этажами в административном здании. Приоритетный тип кабеля/решения: А) Экранированная витая пара (FTP/SFTP) или оптоволокно. Б) Использование точек консолидации (CP) или напольных розеточных модулей. В) Многомодовое или одномодовое оптоволокно. Г) Потолочные кабельные короба с розеточными модулями, спусками к рабочим столам.	
9.	При проектировании СКС для поддержки высокоскоростных протоколов критически важно учитывать такой параметр канала, как _____ возврата (Return Loss), который характеризует количество сигнала, отраженного обратно к источнику из-за неоднородностей в кабеле.	затухание
10.	Ключевым документом, который является результатом этапа проектирования и служит основанием для монтажа, является _____ документация, включающая в себя планы, схемы и спецификации.	рабочая

ПК-4

	Вопрос	Правильный ответ
1.	В процессе эксплуатации СКС пользователь сообщает о периодических обрывах связи. При визуальном осмотре обнаружено, что патч-корд на его рабочем месте сильно перегнут у коннектора. Первым правильным действием специалиста сопровождения будет: А) Усилить изгиб, чтобы зафиксировать кабель. Б) Обрезать коннектор и обжать новый, не устраняя перегиб. В) Заменить неисправный патч-корд на новый, качественный, и проложить его с соблюдением минимального радиуса изгиба. Г) Ничего не делать, если связь иногда появляется.	В
2.	При плановой инвентаризации кабельного хозяйства в телекоммуникационном шкафу обнаружены патч-корды без маркировки, что затрудняет обслуживание. Оптимальным решением с точки зрения сопровождения является: А) Удалить все немаркированные шнуры. Б) Внести в план работ поэтапную маркировку всех компонентов СКС согласно актуальной схеме коммутации, начиная с критических связей. В) Игнорировать проблему, так как это занимает много времени. Г) Поручить маркировку уборщице.	Б
3.	Для оперативного устранения неисправностей в эксплуатируемой СКС в документации сопровождения обязательно должны быть: (Выберите ВСЕ верные) А) Актуальные схемы коммутации (какая розетка на каком порту патч-панели и коммутатора). Б) Отчеты о сертификации (протоколы первичных испытаний) для понимания исходных параметров линий. В) Фотографии стройплощадки до начала монтажа.	А, Б, Г

	Г) Планы трасс прокладки кабелей с указанием мест пересечений и точек доступа.	
4.	При подготовке к модернизации активного сетевого оборудования (замена коммутатора) специалист по сопровождению должен выполнить следующие действия, связанные с СКС: (Выберите ВСЕ верные) А) Сверить и обновить документацию по коммутации перед отключением старого оборудования. Б) Визуально проверить и при необходимости привести в порядок патч-корды в шкафу (убрать «спагетти»). В) Запланировать работы на время технологического окна, уведомив пользователей о возможном простое. Г) Одновременно заменить все кабели Cat.6 на Cat.6A, так как шкаф уже открыт.	А, Б, В
5.	Установите правильную последовательность действий при поступлении заявки на подключение нового рабочего места в эксплуатируемую СКС: 1. Провести тестирование вновь коммутированной линии (хотя бы базовый тест на обрыв/перекрест). 2. Подключить патч-корд от новой розетки (или от патч-панели) к свободному порту коммутатора. 3. Найти в документации свободный порт на патч-панели, соответствующий нужному помещению, или смонтировать новую розетку. 4. Обновить документацию (схемы коммутации, журнал изменений). 5. Получить и согласовать заявку с указанием номера комнаты и требований.	5 → 3 → 2 → 1 → 4
6.	Расположите шаги диагностики проблемы «нет связи» на рабочем месте, где ранее все работало: 1. Проверить связь с другого, заведомо исправного рабочего места, подключившись к той же розетке (чтобы исключить ПК пользователя). 2. Проверить индикацию на сетевой карте ПК и на порту коммутатора. 3. Проверить целостность и правильность подключения патч-корда между ПК и розеткой. 4. Проверить коммутацию в телекоммуникационном шкафу: цел ли патч-корд от патч-панели до коммутатора, включен ли порт. 5. Использовать кабельный тестер для проверки постоянной линии (от розетки до патч-панели).	3 → 2 → 1 → 4 → 5 (От простого к сложному, от клиента к сети)
7.	Установите соответствие между типовой проблемой при эксплуатации СКС и наиболее вероятной причиной или инструментом для диагностики: Проблема: 1. Высокий уровень ошибок (CRC) на конкретном порту коммутатора. 2. Полное отсутствие связи при физическом наличии соединения. 3. Низкая скорость передачи данных (например, 100 Мбит/с вместо 1 Гбит/с). 4. Периодические кратковременные обрывы связи.	1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б

	Причина/Инструмент диагностики:** А) Неправильная распиновка (обжим) кабеля, обрыв одной или нескольких пар. Кабельный тестер/анализатор. Б) Плохой контакт в разъеме, повреждение кабеля на изгибе, внешние помехи. Анализатор для проверки Return Loss, Next. В) Автосогласование скорости привело к 100 Мбит/с из-за некачественной линии или старых сетевых карт. Проверка логинов коммутатора, замена патч-кордов. Г) Перегруженный трафиком или неисправный порт коммутатора. Анализ статистики порта.	
8.	Установите соответствие между плановой задачей сопровождения СКС и ее основным содержанием: Задача сопровождения: 1. Профилактический осмотр телекоммуникационных шкафов (ТКШ). 2. Ревизия и актуализация исполнительной документации. 3. Аудит загрузки портов коммутационного оборудования. 4. Плановые измерения параметров критических линий. Содержание работы: А) Внесение изменений, внесенных в инфраструктуру «по ходу дела», в схемы, планы и базы данных. Проверка актуальности маркировки. Б) Проверка и очистка от пыли, контроль состояния патч-кордов и их укладки, проверка индикации. В) Периодический запуск сертификационного анализатора для ключевых магистральных или финансовых линий для выявления деградации. Г) Анализ использования портов патч-панелей и коммутаторов для планирования расширения или консолидации.	1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В
9.	Система _____, реализуемая с помощью специальных патч-панелей и программного обеспечения, позволяет автоматически отслеживать, какой патч-корд куда подключен, что резко ускоряет диагностику и учет изменений в СКС.	электронной маркировки
10	Для безопасного внесения изменений в эксплуатируемую СКС, особенно в ЦОД, все работы должны выполняться в соответствии с _____, которое регламентирует порядок доступа, последовательность действий и ответственных.	технологическим регламентом

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 10 баллов.

- ***10 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

15. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

16. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

15. Не приступил к выполнению работы.

16. Решение неверно или отсутствует

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;

- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: **«Прикладная информатика в строительной отрасли»**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ПК-2: Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки	Современная система взглядов на управление организацией Понятие, элемент ы и структура бизнес-процессов Моделирование деятельности организации. Предметные области моделирования Методология моделирования бизнес-процессов в различных системах. Анализ и оценка модели бизнес-процессов Мониторинг, контроль и аудит модели бизнес-процессов	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	
ПК-4 : Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену/зачету, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-2: Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
ПК-4 : Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

			но некоторые с недочетами	

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Комплект тестовых заданий по дисциплине
МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

ПК-2

	Вопрос	Правильный ответ
1.	При проектировании архитектуры информационной системы для автоматизации процесса «Обработка заявок», аналитик должен начать с моделирования процесса в нотации BPMN для того, чтобы: А) Создать красивую диаграмму для презентации руководству. Б) Четко выявить и формализовать требования к системе: роли пользователей, последовательность операций, бизнес-правила (шлюзы), данные на входах/выходах. В) Сразу определить, какие кнопки будут в интерфейсе. Г) Заменить собой технического проектировщика.	Б
2.	Проектируя интеграцию новой CRM с существующей ERP-системой, на основе модели процессов было выявлено, что данные о клиенте должны передаваться автоматически при создании заказа. Элемент BPMN, который на модели должен обозначать это автоматическое действие ИС, это: А) Ручная задача (Manual Task). Б) Пользовательская задача (User Task). В) Сервисная задача (Service Task). Г) Отправляющее событие-сообщение (Send Message Event).	В
3.	Для корректного проектирования модуля согласования документов в ИС, модель BPMN процесса согласования должна детально описывать: (Выберите ВСЕ верные) А) Бизнес-правила ветвления (какие документы и на какую сумму кому идут на согласование) с помощью шлюзов (Gateways). Б) Роли исполнителей (Инициатор, Менеджер, Директор), отображенные в виде дорожек (Lanes). В) Ключевые данные (атрибуты) документа, которые влияют на маршрут (например, «Сумма», «Тип договора»). Г) Точный цветовой код для каждого статуса документа.	А, Б, В
4.	Модель процесса «AS-IS» («Как есть»), построенная перед проектированием ИС, позволяет проектировщику выявить: (Выберите ВСЕ верные) А) «Узкие места» (bottlenecks) и ручные операции, являющиеся кандидатами на автоматизацию. Б) Избыточные операции и контроли, которые могут быть устранены в новой системе. В) Точки взаимодействия с другими системами (например, с 1С), требующие интеграции. Г) Личные предпочтения сотрудников в интерфейсе.	А, Б, В
5.	**Установите логическую последовательность использования моделей процессов при проектировании новой ИС:	2 → 4 → 1 → 3

	1. Разработка модели «TO-BE» («Как должно быть») с учетом внедрения ИС. 2. Сбор требований и построение модели «AS-IS» («Как есть») для анализа. 3. Формализация требований к ИС на основе «TO-BE»: функциональность, роли, интерфейсы, интеграции. 4. Анализ «AS-IS», выявление проблем, постановка целей автоматизации.	
6.	Расположите этапы создания исполняемой модели процесса в BPM-системе (BPMS) для последующей реализации в ИС: 1. Настройка форм и полей данных для пользовательских задач (User Tasks). 2. Проектирование логики процесса в графическом моделировщике BPMN 2.0. 3. Запуск процесса в работу (деплой) и мониторинг его выполнения. 4. Определение переменных процесса и бизнес-правил в скриптах или конфигураторах шлюзов.	2 → 4 → 1 → 3
7.	Установите соответствие между элементом проектируемой ИС и артефактом/результатом моделирования процессов, который служит для его проектирования: Элемент ИС: 1. Ролевая модель и права доступа. 2. Схема базы данных (сущности, атрибуты). 3. Маршруты согласования (workflow). 4. Интерфейс экрана ввода заявки. Артефакт моделирования: А) Диаграмма BPMN с дорожками (Lanes/Pools) и пользовательскими задачами (User Tasks). Б) Список данных (документов), их атрибутов на входах/выходах процессов, описанный в модели. В) Детальная диаграмма BPMN с шлюзами (Gateways), условиями и задачами. Г) Формализованный список полей и данных, которые необходимо ввести на первом шаге процесса.	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г
8.	Установите соответствие между ошибкой в проектировании ИС и причиной, связанной с недостатками моделирования процессов: Ошибка в проектировании ИС: 1. Система не позволяет обработать исключительную ситуацию (например, срочный заказ). 2. Пользователи жалуются на необходимость многократного ввода одних и тех же данных в разных формах. 3. Важный отчет невозможно сформировать, так данные для него не собираются в системе. 4. После внедрения система не ускорила, а замедлила работу из-за сложных и нелогичных маршрутов. Причина (ошибка моделирования):** А) В модели «TO-BE» не были выявлены и смоделированы все необходимые выходные данные и документы. Б) В модели не были проработаны альтернативные потоки (exception flows) и обработка исключений.	1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

	В) Модель «AS-IS» неверно отражала реальные проблемные места, а «TO-BE» было спроектировано без анализа этих проблем. Г) В модели не была продумана интеграция данных между подпроцессами, данные дублировались.	
9.	Для прямого преобразования модели процесса в рабочий код или конфигурацию используется подход _____-ориентированной разработки, где исполняемая диаграмма BPMN является центральным артефактом.	процессно-(BPM-driven)
10.	Модель процесса, которая содержит достаточную детализацию для прямой загрузки и исполнения в BPM-движке (BPMS), называется _____ моделью BPMN.	исполняемой (executable)

ПК-4

	Вопрос	Правильный ответ
1.	В эксплуатируемой ИС, основанной на процессном подходе (BPMS), пользователь сообщил, что его задача «Согласовать счет» зависла и не отображается. Первым действием специалиста сопровождения должно быть: А) Перезагрузить сервер приложений. Б) Открыть консоль мониторинга BPMS, найти экземпляр процесса (case) и проверить его текущее состояние, активные задачи и возможные ошибки в логах. В) Создать новую задачу вручную в обход процесса. Г) Попросить пользователя подождать.	Б
2.	При анализе эффективности эксплуатации автоматизированного процесса «Подбор кандидата» было выявлено, что среднее время прохождения этапа «Техническое интервью» постоянно растет. Наиболее вероятная причина, которую можно исследовать с помощью модели процесса: А) Слишком красивый интерфейс у системы. Б) Низкая скорость интернета у рекрутеров. В) На данном этапе (Activity) отсутствует регламент сроков (таймеры в BPMN), или он не настроен в системе, что позволяет интервьюерам бесконечно откладывать задачу.** Г) Модель процесса нарисована в неправильной нотации.	В
3.	Для поддержки и сопровождения ИС, управляющей бизнес-процессами, администратору необходимы: (Выберите ВСЕ верные) А) Актуальные модели процессов («TO-BE»), по которым развернута система, с пояснениями по бизнес-правилам. Б) Доступ к инструментам оперативного мониторинга (dashboard) для просмотра KPI процессов (время выполнения, количество экземпляров). В) Права на управление экземплярами процессов в BPMS (приостановка, перезапуск, переназначение задач) для устранения сбоев. Г) Исходный код всех связанных с ИС программ.	А, Б, В
4.	При плановой модернизации связанной с процессом внешней системы (например, обновление версии 1С), специалист по сопровождению должен проверить и, при необходимости, обновить: (Выберите ВСЕ верные) А) Интеграционные компоненты (коннекторы, web-сервисы) в BPMS, отвечающие за взаимодействие с обновляемой системой. Б) Модель процесса в части сервисных задач (Service Tasks), которые вызывают API внешней системы.	А, Б, Г

	В) Цветовую схему интерфейса пользовательских задач. Г) Тестовые сценарии для проверки корректности работы процесса после обновления.	
5.	Установите правильную последовательность действий при расследовании инцидента «Заявка клиента не проходит автоматическую проверку и всегда уходит на ручной контроль»: 1. Проверить входящие данные заявки и сравнить с бизнес-правилами, заложенными в шлюзе (Gateway) процесса. 2. Проанализировать логи BPMS и интеграционных сервисов на предмет ошибок при проверке. 3. Воспроизвести проблему, создав тестовую заявку. 4. Найти в BPMS экземпляры процессов с заявками, зависшими на этапе «Ручной контроль». 5. Исправить правило в модели процесса или данные в интеграционном потоке и протестировать.	4 → 3 → 1 → 2 → 5
6.	Расположите этапы внедрения небольшого улучшения (change request) в эксплуатируемый автоматизированный процесс: 1. Тестирование измененной модели на тестовом контуре (staging) BPMS. 2. Анализ запроса на изменение и его impact на текущую модель процесса. 3. Деплой (развертывание) обновленной версии процесса на продуктивном сервере. 4. Внесение изменений в модель процесса в BPM-моделировщике. 5. Информирование пользователей об изменениях в регламенте.	2 → 4 → 1 → 3 → 5
7.	Установите соответствие между задачей эксплуатации ИС и инструментом/методом в процессно-ориентированной системе (BPMS), который для этого используется: Задача эксплуатации: 1. Анализ загруженности сотрудников отдела. 2. Срочное переназначение задач отсутствующего сотрудника. 3. Выявление наиболее частых причин отклонения заявок. 4. Аудит выполненных процессов для внутреннего контроля. Инструмент/Метод в BPMS: А) Отчеты по процессам (Process Mining) с фильтрацией по конечным событиям и путям выполнения. Б) Дашборды (Dashboards) с метриками по среднему времени выполнения задач по ролям/дорожкам. В) Функция администрирования (Admin Console) для перехвата и переназначения активных задач. Г) Репозиторий процессов (Process Repository) с журналом всех действий и неизменяемым аудит-логом.	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г
8.	Установите соответствие между симптомом проблемы в эксплуатируемой ИС и возможной причиной на уровне модели/исполнения процесса: Симптом проблемы: 1. Десятки экземпляров процессов зависли на одном и том же этапе «Ожидание ответа от CRM». 2. Пользователи не видят в своей рабочей очереди входящие задачи от нового типа процесса. 3. После «Успешного завершения» процесса следующий этап у смежного отдела не запускается.	1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

	4. Система рассчитывает итоговую сумму по заказу неверно. Возможная причина (уровень процесса):** А) Ошибка в условии исходящего потока (Sequence Flow) после шлюза, который рассчитывает сумму. Б) Сбой или недоступность внешнего сервиса (Service Task), вызываемого процессом. В) В модели процесса не настроены или неверно настроены правила назначения задач (Assignment Rules). Г) В модели не настроен механизм запуска следующего процесса (например, через сообщение - Message Event).	
9.	Технология _____, применяемая при эксплуатации, позволяет анализировать журналы (логи) работы BPMS для обнаружения реальных, а не запланированных путей выполнения процессов, отклонений и узких мест.	Process Mining (процессный анализ
10.	Для безопасного обновления процессов в продуктивной среде в BPMS используется механизм _____ новых версий процессов без остановки текущих экземпляров, которые продолжают работу по старой версии.	версионирования

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 10 баллов.

- ***10 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

17. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

18. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

17. Не приступил к выполнению работы.

18. Решение неверно или отсутствует

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Раздел 1. Особенности делового и профессионального дискурса Раздел 2. Деловая корреспонденция	Пороговый	Вопросы для самоконтроля и устного опроса	Вопросы к эзачету
		Повышенный	Тестовые задания	
		Высокий	Доклад с презентацией, участие в занятиях, проводимых в активной форме	
				зачет

2. **Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	Неудовлетво-рительно	пороговый	повышенный	высокий	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранн	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы сосвоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренн	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины	Теоретическосодержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины	Вопросы для самоконтроля и устного опроса, тест, реферат выполнение творческого задания, участие в занятиях, проводимых в активной форме. Вопросы к зачету

ом(ых) языке(ах)	Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	ыхрабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из Выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	(модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	(модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимально му	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «профессиональный иностранный язык»

Комплект тестовых заданий

	Вопрос	**Правильный ответ**
11.	My hair ___ clean. a) are b) have c) is d) do	c
12.	You should clean your ___ every morning! a) tooth b) tooths c) teeth d) teeths	c
13.	Every day she gets up ___ half past ten. a) in b) – c) at d) of	c
14.	Two ___ were standing in the street. a) women b) womans c) woman d) womens	a
15.	**Напишите вопросы к следующему предложению.** In 2009 the UK produced 1.5 million barrels of oil per day. 1) When… ? 2) How much… ? 3) What country… ?	1. When did the UK produce 1.5 million barrels of oil per day? 2. How much oil did the UK produce in 2009? 3. What country produced 1.5 million barrels of oil per day in 2009?
16.	**Выберите из приведенных ниже слов пары синонимов.** Deposit, to boost, to comprise, reserve, to consist of, to improve	1. Deposit, reserve 2. to boost, to improve 3. to comprise, to consist
17.	**Прочитайте текст и определите видовременную форму подчеркнутых в тексте глаголов, напишите инфинитив.** **The Modern British Economy** The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland maintains a significant role in the world economy. The economy of the UK is the sixth-largest national economy in the world measured by nominal gross domestic product (GDP) and the seventh-largest measured by purchasing	1. Present Simple, to be 2. Present Simple, to comprise 3. Past Simple, to produce 4. Present Perfect, to become

	power parity (PPP). It is the third-largest in Europe measured by nominal GDP (after Germany and France) and the second-largest measured by PPP (after Germany). The British economy comprises the economies of England, Scotland, Wales and Northern Ireland. The British economy is boosted by the North Sea oil and gas reserves. There are about 133 oil and more than 80 gas deposits in the British part of the North Sea. In 2009 the energy resources produced by the country comprised oil (38%), natural gas (36%), coal (13%), nuclear (11%) and other renewable resources (2%). The UK produced 1.5 million barrels per day (bbl/d) of oil and consumed 1.7 million bbl/d. Production is now in decline and the UK has become an importer of oil since 2005. In 2009 the UK was the 13th largest producer of natural gas in the world and the largest producer in the European Union. Gas production is now also in decline and the UK has become an importer of natural gas since 2004.	
18.	**Прочитайте текст и определите, какой частью речи являются подчеркнутые в тексте слова.** **The Modern British Economy** The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland maintains a significant role in the world economy. The economy of the UK the sixth-largest national economy in the world measured by nominal gross domestic product (GDP) and the seventh-largest measured by purchasing power parity (PPP). It is the third-largest in Europe measured by nominal GDP (after Germany and France) and the second-largest measured by PPP (after Germany). The British economy comprises the economies of England, Scotland, Wales and Northern Ireland. The British economy is boosted by the North Sea oil and gas reserves. There are about 133 oil and more than 80 gas deposits in the British part of the North Sea. In 2009 the energy resources produced by the country comprised oil (38%), natural gas (36%), coal (13%), nuclear (11%) and other renewable resources (2%). The UK produced 1.5 million barrels per day (bbl/d) of oil and consumed 1.7 million bbl/d. Production is now in decline and the UK has become an importer of oil since 2005. In 2009 the UK was the 13th largest producer of natural gas in the world and the largest producer in the European Union. Gas production is now also in decline and the UK has become an importer of natural gas since 2004.	1. глагол 2. существительное 3. прилагательное
19.	**Письменно ответьте на вопросы к тексту.** 1. What is the role of the UK in the world economy? 2. What natural resources does the UK import? **The Modern British Economy** The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland maintains a significant role in the world economy. The economy of the UK is the sixth-largest national economy in the world measured by nominal gross domestic product	1. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland maintains a significant role in the world economy. 2. The UK imports oil.

	(GDP) and the seventh-largest measured by purchasing power parity (PPP). It is the third-largest in Europe measured by nominal GDP (after Germany and France) and the second-largest measured by PPP (after Germany). The British economy comprises the economies of England, Scotland, Wales and Northern Ireland. The British economy is boosted by the North Sea oil and gas reserves. There are about 133 oil and more than 80 gas deposits in the British part of the North Sea. In 2009 the energy resources produced by the country comprised oil (38%), natural gas (36%), coal (13%), nuclear (11%) and other renewable resources (2%). The UK produced 1.5 million barrels per day (bbl/d) of oil and consumed 1.7 million bbl/d. Production is now in decline and the UK has become an importer of oil since 2005. In 2009 the UK was the 13th largest producer of natural gas in the world and the largest producer in the European Union. Gas production is now also in decline and the UK has become an importer of natural gas since 2004.	
20.	**Определите степень сравнения подчеркнутых прилагательных.** **The Modern British Economy** The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland maintains a significant role in the world economy. The economy of the UK is the sixth-largest national economy in the world measured by nominal gross domestic product (GDP) and the seventh-largest measured by purchasing power parity (PPP). It is the third-largest in Europe measured by nominal GDP (after Germany and France) and the second-largest measured by PPP (after Germany). The British economy comprises the economies of England, Scotland, Wales and Northern Ireland. The British economy is boosted by the North Sea oil and gas reserves. There are about 133 oil and morethan 80 gas deposits in the British part of the North Sea. In 2009 the energy resources produced by the country comprised oil (38%), natural gas (36%), coal (13%), nuclear (11%) and other renewable resources (2%). The UK produced 1.5 million barrels per day (bbl/d) of oil and consumed 1.7 million bbl/d. Production is now in decline and the UK has become an importer of oil since 2005. In 2009 the UK was the 13th largest producer of natural gas in the world and the largest producer in the European Union. Gas production is now also in decline and the UK has become an importer of natural gas since 2004.	1. положительная 2. сравнительная 3. превосходная

Немецкий язык

!2024-2025_09_03_03_23_ПИвАПК_plx_Про	**Тестовое задание**	**Правильный ответ**
1	Die Abfahrt_____ Zuges ist bald	c

	a – der b – des c – dem d – den	
2	Viele Leute glauben_____ Politikern nicht a – die b – der c – den d–dem	c
3	._____17 Jahren absolviert man die Schule a – Mit b – Von c – Ab d–In	a
4	Ich habe_____14. November Geburtstag a-im b - von c-am d-um	c
5	**Прочитайте и выполните задания к тексту** 1. Nennen Sie die industriellen Charakteristiken der Bundesrepublik Deutschland! 2. Welche Prinzipien verbindet das Wirtschaftssystem? Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft. Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen. Die Fischerei und die Forstwirtschaft, die eine bedeutende Rolle in der Struktur der deutschen Wirtschaft spielen, sind auch sehr entwickelt.	1. Bedeutende Industriezweige sind: Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, Feinmechanik, Chemie, Elektrotechnik, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie sowie Nahrungs- und Genussmittelindustrie 2. Das Wirtschaftssystem der Bundesrepublik Deutschland basiert auf einer sozialen Marktwirtschaft, die soziale Fortschritte mit den freien Initiativen des Einzelnen verbindet
6	**6. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Was ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus? 2. Nennen Sie die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können!	1. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft

	Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft. Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen. Die Fischerei und die Forstwirtschaft, die eine bedeutende Rolle in der Struktur der deutschen Wirtschaft spielen, sind auch sehr entwickelt.	kann es ohne Konkurrenz geben. 2. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, sind der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens und die Landwirtschaft.
7	**7. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Nennen Sie die bedeutendsten Industriezweige der BRD! 2. Wie viel Betriebe sind in Deutschland? Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der	1. Die bedeutendsten Industriezweige der Bundesrepublik Deutschland sind: • Steinkohlenbergbau • Metallurgie • Schiffbau • Maschinenbau • Feinmechanische Industrie • Chemische Industrie • Elektrotechnische Industrie • Verbrauchsgüterindustrie

	Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft. Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen. Die Fischerei und die Forstwirtschaft, die eine bedeutende Rolle in der Struktur der deutschen Wirtschaft spielen, sind auch sehr entwickelt	• Optische Industrie • Nahrungs und Genussmittelindustrie 2. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52.000
8	**Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Charakterisieren Sie Kleinbetriebe und Großbetriebe! 2. Nennen Sie die bedeutendsten Anbauprodukte der Landwirtschaft in der BRD! Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft. Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle.	1. Kleinbetriebe sind Unternehmen, die weniger als 50 Beschäftigte haben. Sie machen über die Hälfte der Betriebe in Deutschland aus. Großbetriebe sind Unternehmen, die mehr als 1000 Beschäftigte haben. Sie machen etwa 5% der Gesamtzahl der Betriebe in Deutschland aus. 2. Bedeutendste Anbauprodukte der Landwirtschaft in der BRD: •Brot- und Futtergetreide • Zuckerrüben •Kartoffeln •Gemüse •Obst •Wein.

	größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkriegs hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen. Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionierens des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die keine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B., der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft. Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD. Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten, 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen. Die Fischerei und die Forstwirtschaft, die eine bedeutende Rolle in der Struktur der deutschen Wirtschaft spielen, sind auch sehr entwickelt. **Was stimmt hier nicht?** 1. Osterreich grenzt an Russland. 2. Osterreich besteht aus 11 Bundesländern. 3. Die Hauptstadt Osterreichs heißt Bern. Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen.	
9	**9. Прочитайте текст и назовите 3 глагола в настоящем времени** Marias andere Brieffreundin Monika lebt in Osterreich. Marta erzählt Natascha über Osterreich in einem anderen Brief. Ich erzähle dir in diesem Brief über Osterreich, wo meine andere Brieffreundin lebt. Das Mädchen heißt Monika. Monika studiert im Gymnasium in Wien. Osterreich liegt in Mitteleuropa und grenzt an Deutschland. In Osterreich spricht man deutsch. Die Burger Osterreichs nennen sich Osterreicher. Osterreich ist aus 9 Bundesländern gebildet. Sie heißen Burgenland, Kärnten, Niederosterreich,	1. lebt 2. erzählt 3. spricht

	Oberosterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien. 1955 wurde das Gesetz über Neutralität Osterreichs angenommen. Osterreich ist ein Gebirgsland. Hier erheben sich hohe Alpen. Im Norden des Landes fließt Donau, der größte Fluss? Osterreichs. Die Hauptstadt Osterreichs heißt Wien. Wien ist ein politisches, industrielles und kulturelles Zentrum des Landes. Die größte Städte Osterreichs sind auch Linz, Salzburg und Innsbruck. Osterreich ist die Heimat von den berühmten Musikanten Mozart, Haydn und Schubert. In Wien lebte und wirkte der große österreichische Komponist „Walzer König" Johann Strauß? Die Stadt Innsbruck ist als eine Sportstadt bekannt. Hier finden oft Winterwettkampfe statt. 1964 und 1976 fanden in Innsbruck die Olympischen Winterspiele statt.	
10	**10. Прочитайте и выполните задания к тексту.** Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der	1. Das stimmt nicht. Osterreich grenzt an Deutschland 2. Das stimmt nicht. Osterreich ist aus 9 Bundesländern gebildet. 3. Das stimmt nicht. Die Hauptstadt Osterreichs heißt Wien.

Французский язык

	Вопрос	**Правильный ответ**
11.	Le rôle _____ agricultureestgrand. a – de l‘ b – d‘ c – du d – des	a
12.	Beaucoup de gens ne croitpas _____ politiciens. a – les b – des c – aux d–à	c
13.	_____ n’yestarrivé. a – Jamais b – pas c – Nulle part d–Personne	d
14.	_____ vousappelez-vous? a-Que b - Quand c-Quel d-Comment	d
15.	**5. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 3. Où la France est-elle située? 4. Par quoi la France est baignée au Nord ? La France est un grand pays de l'Europe Occidentale. Ce pays est entouré de trois côtés par mers et océan. Voilà pourquoi le climat de la France est tempéré et maritime. Les hivers sont assez doux, il pleut souvent; il neige aussi parfois, mais la neige ne reste pas longtemps par terre: elle fond vite. Les étés sont assez chauds. Dans les parties centrales de la France, le climat est plus continental: les hivers sont plus froids et les étés sont secs et chauds.	1. La France est un grand pays de l'Europe Occidentale. 2. Au Nord, le pays est baigné par la Manche.

	Au Nord, le pays est baigné par la Manche qui sépare la France de la Grande-Bretagne. Dans les années quatre-vingt-dix on a construit un tunnel sous la Manche et maintenant on peut voyager d'un pays à l'autre par le train ou par des navettes pour autos. Grâce à la Manche, la France a des communications maritimes avec les pays Scandinaves et les pays du Nord et du Nord-Est de l'Europe. A l'Ouest, la France est baignée par l'Océan Atlantique à l'autre bord duquel on trouve le continent américain. Au Sud, la France est située sur la Méditerranée. Cette situation facilite à la France ses communications avec les pays d'Afrique et avec l'Orient. La France a beaucoup de ports importants: sur la Manche se trouvent Dunkerque, le Havre et Cherbourg; sur l'Océan Atlantique se trouvent Nantes, la Rochelle et Bordeaux; sur la Méditerranée les ports les plus importants sont Marseille et Toulon. En France il y a beaucoup de montagnes: les Alpes, les montagnes les plus hautes de l'Europe Occidentale, qui, au Sud-Est, séparent la France de l'Italie et de la Suisse; plus au Nord se trouvent le Jura et les Ardennes; au Sud-Ouest, la France est séparée de l'Espagne par les Pyrénées.	
16.	**6. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Nommeé les fleuves de la France. 2. Combiend'habitants y a-t-il en France. En France il y a de nombreux cours d'eau. Ce sont: la Seine qui se jette dans la Manche; la Loire et la Garonne qui se jettent dans l'Océan Atlantique; le Rhône qui se jette dans la Méditerranée. Tous les fleuves sont navigables en été comme en hiver, et ils ont de nombreux affluents. Le territoire de la France est divisé en 95 départements regroupés en 13 régions. La France compte 68 millions d'habitants. La plus grande partie de ses habitants sont les Français qui sont un peuple du groupe roman. Il y a aussi des minorités nationales (Bretons, Basques, Corses) et un grand nombre d'étrangers. La densité moyenne de la population n'est pas grande (102 hommes/km²). Il y a peu de grandes villes: la population rurale compose près de la moitié de la population totale du pays. Les plus grandes villes de la France sont Paris, Marseille, Lyon, Bordeaux, Lille, Rouen, Le Havre, Strasbourg,	1. Les fleuves de la France sont la Seine, La Loire, la Garonne et le Rhône. 2. La France compte 68 millions d'habitants.

	Grenoble...Marseille est le premier port français, l'un des plus grands ports mondiaux, grand centre commercial et industriel. Lyon est le centre de l'industrie de la soie, de l'industrie chimique et de l'industrie de l'automobile. Bordeaux et Grenoble sont de grands centres universitaires. Grenoble est aussi un centre important pour la recherche scientifique, les études nucléaires. Lille est un important centre industriel, le centre de l'industrie lainière et cotonnière. Rouen est à la fois port de mer et port de fleuve. C'est une ville-musée. Sur une place de la ville, un monument indique l'endroit où Jeanne d'Arc a été brûlée. Rouen est aussi la patrie du grand poète du XVII siècle Corneille et de l'écrivain du XIX siècle Flaubert. Strasbourg, capitale de l'Alsace, ville-port, ville frontalière attire beaucoup de touristes par ses monuments gothiques et ceux du XVIII siècle. C'est à Strasbourg que l'officier Rouger de Lisle a créé en 1792 le chant de guerre, devenu plus tard l'hymne national de la France, la Marseillaise. A Strasbourg siègent le Conseil de l'Europe, le Parlement européen et d'autres institutions de l'Union européenne.	
17.	**7. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. Est-ce que l'agriculture tient une grande place dans l'économie française ? 2. Qu'est-ceque la situationgéographique de la France luiassure?. La France est riche en ressources naturelles. Elle possède du charbon (au Nord), du minerai de fer (en Lorraine et en Normandie), du gaz naturel (près des Pyrénées), de l'uranium (dans le Massif central et en Vendée). Elle est pauvre en pétrole mais riche en sources d'eau: en France on construit de grands barrages et en utilisant les chutes d'eau on produit l'électricité. L'industrie chimique est développée au Nord, en Normandie, en Ile-de-France, la métallurgie est développée en Lorraine et au Nord, les usines automobiles sont situées en Ile-de-France et en Franche-Comté; les technologies de pointe-en Ile-de-Françe, en Alsace. L'agriculture française est très bien développée. Les céréales sont cultivées en Ile-de-Françe, en Picardie et en Aquitaine; on cultive les fruits et les légumes dans beaucoup de régions (Vallée du Rhône, Provence, Pays de Loire, Midi-Pyrénées);	1. L'agriculture tient une grande place dans l'économie française. 2. L'agriculture tient une grande place dans l'économie français

	la vigne est aussi cultivée un peu partout mais surtout en Champagne, en Alsace, en Bourgogne et dans le Midi; l'élevage est développé en Bretagne, en Normandie, en Bourgogne. La France est connue dans le monde entier pour ses fromages. L'industrie légère est aussi très bien développée en France et avant tout les industries alimentaire et textile, la fabrication des vêtements, des meubles, des parfums, des articles de luxe, des jouets. l'agriculture tient une grande place dans l'économie français Elle exporte du minerai de fer, des automobiles, des produits chimiques et textiles, des machines-outils, des articles de luxe et de parfumerie, des produits agro-alimentaires. Elle importe des matières premières (pétrole, charbon, coton, laine, caoutchouc) et des fruits exotiques. La France est une République. Elle élit son Président pour cinq ans. Le Parlement se compose de l'Assemblée nationale (577 députés) et du Sénat (306 sénateurs).	
18.	**8. Прочитайте и выполните задания к тексту.** 1. La France est – elle riche en ressources naturelles.? 2. En quoi la France est-elle pauvre? La France est riche en ressources naturelles. Elle possède du charbon (au Nord), du minerai de fer (en Lorraine et en Normandie), du gaz naturel (près des Pyrénées), de l'uranium (dans le Massif central et en Vendée). Elle est pauvre en pétrole mais riche en sources d'eau: en France on construit de grands barrages et en utilisant les chutes d'eau on produit l'électricité. L'industrie chimique est développée au Nord, en Normandie, en Ile-de-France, la métallurgie est développée en Lorraine et au Nord, les usines automobiles sont situées en Ile-de-France et en Franche-Comté; les technologies de pointe-en Ile-de-Françe, en Alsace. L'agriculture française est très bien développée. Les céréales sont cultivées en Ile-de-Françe, en Picardie et en Aquitaine; on cultive les fruits et les légumes dans beaucoup de régions (Vallée du Rhône, Provence, Pays de Loire, Midi-Pyrénées); la vigne est aussi cultivée un peu partout mais surtout en Champagne, en Alsace, en Bourgogne et dans le Midi; l'élevage est développé en Bretagne, en Normandie, en Bourgogne. La France est connue dans le monde entier pour ses fromages. L'industrie légère est aussi très bien développée en France et avant tout les industries alimentaire et	1. La France est riche en ressources naturelles. 2. Elle est pauvre en pétrole

	textile, la fabrication des vêtements, des meubles, des parfums, des articles de luxe, des jouets. La situation géographique de la France lui assure le commerce avec tous les pays du monde. Elle exporte du minerai de fer, des automobiles, des produits chimiques et textiles, des machines-outils, des articles de luxe et de parfumerie, des produits agro-alimentaires. Elle importe des matières premières (pétrole, charbon, coton, laine, caoutchouc) et des fruits exotiques. La France est une République. Elle élit son Président pour cinq ans. Le Parlement se compose de l'Assemblée nationale (577 députés) et du Sénat (306 sénateurs).	
19.	**9. Прочитайте текст и назовите символы Франции.** **Le drapeau bleu-blanc-rouge.** En 1789, la Garde nationale de Paris, dirigée par Lafaillette, adopte la cocarde tricolore, symbole de la reconciliation du peuple de Paris avec le roi Louis XVI : le bleu et le rouge sont les couleurs de la ville de Paris, le blanc est celle des rois Bourbons. La cocarde tricolore devient un drapeau en 1848. **Le bonnet phrygien.** Pendant la Révolution française, les sans-culottes portent le bonnet phrygien. La Phrygie était une province romaine d'Asie mineure ; les esclaves affranchis portaient un bonnet rouge. **Le coq gaulois.** Le mot latin *gallus* signifiait à la fois "gaulois" et "coq", d'où l'idée d'utiliser le jeu de mots pour faire du coq le symbole de la France. Le chant du coq, le "cocorico", fait allusionauchauvinisme des Français. **Marianne.** La République française est représentée dans toutes les mairies par le buste de Marianne, coiffée du bonnet phrygien (ceci depuis 1877, en remplacement du buste de Napoléon III). C'est Catherine Deneuve qui a servi de modèle pour le nouveau buste (1985). Le précédent modèle était Brigitte Bardot. **La Marseillaise.** Les paroles sont de Rouget de Lisle et la musique d'Alexandre Boucher. Cette marche militaire était l'hymne national pendant la Révolution française de 1795 jusqu'au premier Empire. Elle est redevenue hymne national depuis 1879. **Le 14 juillet, fête nationale.** Le 14 juillet commémore la prise de la Bastille en 1789. La devise de la République française : "Liberté, Egalité, Fraternité". Cette devise, adoptée en 1792, rappelle les principes fondamentaux de la	Le drapeau bleu-blanc-rouge, le bonnet phrygien, le coq gaulois, Marianne, la Marseillaise

	révolution énoncés dans la Déclaration des droits de l'homme. Elle est inscrite sur tous les édifices publics.	
20.	**10. Прочитайте и выполните задания к тексту.** La France est riche en ressources naturelles. Elle possède du charbon (au Nord), du minerai de fer (en Lorraine et en Normandie), du gaz naturel (près des Pyrénées), de l'uranium (dans le Massif central et en Vendée). Elle est pauvre en pétrole mais riche en sources d'eau: en France on construit de grands barrages et en utilisant les chutes d'eau on produit l'électricité. L'industrie chimique est développée au Nord, en Normandie, en Ile-de-France, la métallurgie est développée en Lorraine et au Nord, les usines automobiles sont situées en Ile-de-France et en Franche-Comté; les technologies de pointe-en Ile-de-Françe, en Alsace. L'agriculture française est très bien développée. Les céréales sont cultivées en Ile-de-France, en Picardie et en Aquitaine; on cultive les fruits et les légumes dans beaucoup de régions (Vallée du Rhône, Provence, Pays de Loire, Midi-Pyrénées); la vigne est aussi cultivée un peu partout mais surtout en Champagne, en Alsace, en Bourgogne et dans le Midi; l'élevage est développé en Bretagne, en Normandie, en Bourgogne. La France est connue dans le monde entier pour ses fromages. L'industrie légère est aussi très bien développée en France et avant tout les industries alimentaire et textile, la fabrication des vêtements, des meubles, des parfums, des articles de luxe, des jouets. La situation géographique de la France lui assure le commerce avec tous les pays du monde. Elle exporte du minerai de fer, des automobiles, des produits chimiques et textiles, des machines-outils, des articles de luxe et de parfumerie, des produits agro-alimentaires. Elle importe des matières premières (pétrole, charbon, coton, laine, caoutchouc) et des fruits exotiques. La France est une République. Elle élit son Président pour cinq ans. Le Parlement se compose de l'Assemblée nationale (577 députés) et du Sénat (306 sénateurs). **Quelle phrase ne correspondpas au texte?** 1. La France estuneFédération. 2. La France élitsonprésidentpoursept ans. 3. La France es tune République.	1. Cettephrase ne correspondpas au texte. La France estuneRépublique. 2. Cettephrase ne correspondpas au texte. La France élitsonprésidentpourcinq ans. 3. La France est une République. Elle élit son Président pour cinq ans.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на 85-100% вопросов теста;
- 4 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 70-85% вопросов теста;

- 3 балла выставляется студенту, если он правильно ответил на 55-69% вопросов теста;

- 2 балла выставляется студенту, если он ответил менее чем на 55% вопросов теста.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основные категории процедур оценивания включают:

10. Оценивание теоретических знаний:
    - Тестирование с выбором правильного ответа (закрытого типа);
    - Открытые вопросы и эссе;
    - Практические контрольные работы (письменные и устные);
    - Промежуточные зачеты и экзамены.
11. Оценивание практических навыков и умений:
    - Лабораторные работы и проекты;
    - Самостоятельные работы и домашние задания;
    - Демонстрация навыков и презентаций.
12. Оценивание личностных характеристик и профессиональной компетентности:
    - Самооценка и рефлексия студентов;
    - Наблюдение преподавателей и коллег;
    - Участие в групповых проектах и коллективных мероприятиях;
    - Портфель достижений (портфолио).

При формировании критериев оценивания важно учитывать:

Четкость и прозрачность целей и задач учебного процесса;

Соответствие содержания оценочных материалов содержанию учебной дисциплины;

Адекватность и обоснованность выбора методик и инструментов контроля;

Наличие механизмов обратной связи и самооценки студентов.

Примером процедуры оценки компетенции может служить методика проведения рубежного контроля. Она включает:

10. Подготовительную стадию:
    - Определение целей и задач проверки;
    - Планирование сроков и порядка проведения контроля;
    - Подбор инструментария (тесты, кейсы, презентации и др.).
11. Основной этап:
    - Проведение тестирования или иных форм контроля;
    - Сбор полученных данных и их предварительный анализ.
12. Завершающий этап:
    - Интерпретация результатов и выставление оценок;
    - Оформление отчетных документов и обратная связь студентам.

Важнейшим элементом эффективной системы оценивания является разработка шкалы оценок и показателей успешности освоения студентами учебных курсов и предметов. Регулярная оценка компетенций обеспечивает своевременное выявление слабых мест и стимулирует повышение мотивации и ответственности обучающихся.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общиетребования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, пониманиесущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественныеошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач,ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы наоборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки для зачета и для зачета

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ»

направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

направленность: «Прикладная информатика в строительной отрасли»

квалификация: бакалавриат

форма обучения: **очная, очно-заочная, заочная**

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	РАЗДЕЛ 1. Актуальные проблемы и методологические основы научных исследований в строительстве РАЗДЕЛ 2. Ограничительные факторы и ресурсное обеспечение развития строительной отрасли	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

2.Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Комплект тестовых заданий по дисциплине
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

УК-1

	Вопрос	Правильный ответ
1.	В публичном обсуждении причин срыва сроков строительства жилого комплекса приводятся разные данные: заказчик винит подрядчика в низкой дисциплине, подрядчик — заказчика в постоянных изменениях проекта, СМИ пишут о проблемах с финансированием. Применяя системный подход и критический анализ, эксперт должен: А) Принять на веру точку зрения заказчика как владельца проекта. Б) Ориентироваться на самую громкую версию в СМИ. В) Собрать и сопоставить данные из всех доступных источников (договоры, графики, протоколы совещаний, финансовые отчеты) для выявления объективной цепочки причинно-следственных связей. Г) Сделать вывод, что все стороны одинаково виноваты, без детального анализа.	В
2.	Для разработки мер по снижению аварийности в отрасли необходимо проанализировать и синтезировать информацию. Наиболее эффективной последовательностью действий будет: А) Изучить только статистику последних крупных обрушений. Б) 1) Собрать разрозненные данные (статистику ЧП, отчеты надзорных органов, судебную практику, исследования материалов). 2) Классифицировать причины (проектные, производственные, эксплуатационные). 3) Синтезировать выводы и предложить комплекс мер для каждой группы причин. В) Опросить нескольких прорабов об их мнении. Г) Считать аварийность неизбежным риском бизнеса.	Б
3.	Проводя критический анализ утверждения «Главная проблема строительства — низкая производительность труда рабочих», необходимо проверить и учесть: (Выберите ВСЕ верные) А) Сопоставимые статистические данные по производительности в РФ и других странах с учетом различий в структуре строительства. Б) Влияние других системных факторов: уровень механизации, организация труда, качество управления, технологическая отсталость. В) Только личный опыт автора утверждения. Г) Альтернативные точки зрения и исследования, которые могут указывать на иные ключевые проблемы (например, управленческие или финансовые).	А, Б, Г
4.	Для системного поиска информации о проблеме «Дефицит квалифицированных кадров в строительстве» необходимо обратиться к следующим типам источников: (Выберите ВСЕ верные)	А, Б, В

	А) Аналитические отчеты Минстроя, Роструда, отраслевых союзов (НОСТРОЙ, НОПРИЗ). Б) Данные образовательной статистики: прием и выпуск по строительным специальностям в колледжах и вузах. В) Социологические исследования и опросы работодателей и самих работников отрасли. Г) Только форумы в интернете с субъективными мнениями.	
5.	Установите логическую последовательность шагов системного подхода к решению проблемы «Высокий объем образования строительных отходов на площадке»: 1. Анализ причин: отсутствие раздельного сбора, дешевый вывоз на полигон, низкая экологическая культура. 2. Разработка и оценка комплексного решения: внедрение системы раздельного сбора на площадке, логистика с переработчиками, изменения в ППР и сметах. 3. Постановка проблемы и сбор данных: определение нормативов образования отходов, фактических объемов, практик утилизации. 4. Внедрение, мониторинг результатов и корректировка решения.	3 → 1 → 2 → 4
6.	Расположите этапы критического анализа статьи, в которой успешный западный опыт «зеленого» строительства преподносится как единственное решение всех экологических проблем отрасли в России: 1. Выявление скрытых предпосылок и возможной предвзятости автора (игнорирование стоимости, климатических и нормативных различий). 2. Синтез вывода: определение применимых элементов опыта и необходимых адаптаций для российских условий. 3. Поиск и изучение альтернативных источников с данными о барьерах внедрения, экономике и российских наработках в этой сфере. 4. Констатация основных тезисов статьи и привлекательности предлагаемого опыта.	4 → 1 → 3 → 2
7.	Установите соответствие между когнитивным действием (компонентом УК-1) и его проявлением в анализе отраслевой проблемы: Действие: 1. Поиск информации 2. Критический анализ 3. Синтез информации 4. Системный подход Проявление в анализе: А) Оценка достоверности источника, выявление логических ошибок и скрытых интересов в отчете подрядчика о причинах задержки. Б) Сбор данных из нормативных актов, статистики, интервью с экспертами, научных публикаций по теме. В) Рассмотрение проблемы дефицита кадров не изолированно, а во взаимосвязи с системой образования, миграционной политикой, условиями труда и имиджем профессии. Г) Формулирование целостной концепции решения на основе	1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

	объединения данных о технологических, экономических и социальных аспектах проблемы энергоэффективности.	
8.	Установите соответствие между типичной ошибкой при обсуждении отраслевых проблем и нарушаемым принципом критического мышления/системного подхода: Ошибка/Упрощение: 1. «Все проблемы из-за коррупции в надзорных органах». 2. «Чтобы решить проблему, нужно просто скопировать немецкие стандарты». 3. «Мнение главного инженера нашей компании полностью отражает ситуацию в отрасли». 4. «Проблема стоимости жилья решается только заморозкой цен государством». Нарушенный принцип: А) Игнорирование комплексности (множественности причин) и взаимосвязей в системе. Б) Некритическое перенесение чужого опыта без учета контекста (регионального, экономического, культурного). В) Принятие единичного мнения или опыта за репрезентативные данные (ошибка выборки). Г) Рассмотрение симптома (высокая цена) как причины и предложение простого, но деструктивного в долгосрочной перспективе решения.	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г
9.	При анализе любой отраслевой проблемы важно учитывать её _____ характер, то есть то, что она является частью более крупной системы (экономики, права, социума) и сама состоит из взаимосвязанных подпроблем.	системный
10.	Ключевым этапом в работе с информацией является её _____, то есть преобразование разрозненных данных, фактов и мнений в новое, целостное знание или практическое решение.	синтез

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за тест – 10 баллов.

- ***10 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***6 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

19. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

20. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов** ставится, если обучающийся:*

19. Не приступил к выполнению работы.

20. Решение неверно или отсутствует

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки для зачета и для экзамена

Пересчет баллов в традиционные оценки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица пересчета в традиционные оценки

Академическая оценка	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		