

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 30.08.2023 10:14:20  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

**Аннотация рабочих программы дисциплин**  
**Направление подготовки: 08.03.01 Строительство**  
**Направленность: Промышленное и гражданское строительство**  
**Год начала подготовки: 2022**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«История (история России, всеобщая история)»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплин**

Целью освоения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» является понимание прошлого человечества во всей пространственной его конкретности и многообразии настоящего и тенденций развития в будущем.

*Задачи дисциплины:*

- на основе уже пройденного материала в школе дать студентам представление об закономерностях и направлениях мирового исторического процесса;
- показать место России в этом процессе;
- помочь сформировать свою собственную позицию по отношению к мировой истории и истории своей страны;
- сформировать определенную систему эмпирических и теоретических представлений об исторических процессах в мире, о специфике развития российской цивилизации, об историческом развитии страны и народов, ее населяющих;
- инициировать у обучаемых потребность и способность к рефлексии по поводу выбора личностных ориентаций социального поведения и деятельности.
- привить чувство патриотизма, любви и гордости за свою Родину.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «История (история России, всеобщая история)» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 3 зачетные единицы (108 академических часов)**

**5. Форма итогового контроля – экзамен**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Иностранный язык»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель из учения дисциплины – достижение студентами практического владения иностранным языком. Практическое владение иностранным языком предполагает наличие таких умений и навыков в различных видах речевой деятельности, которые по окончании курса дают возможность:

1. Принимать участие в беседе на профессиональные и общие темы в ситуациях официального общения.

2. Читать оригинальную литературу по специальности для извлечения необходимой информации, используя для этой цели различные виды чтения (просмотровое, изучающее, поисковое, ознакомительное).

Изучение иностранного языка преследует образовательные и воспитательные цели.

В ходе изучения дисциплины ставятся следующие *задачи*:

Совершенствовать специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции.

Формирование лексического минимума в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера.

Сформировать понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая).

Сформировать понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах.

Сформировать понятие об способах словообразования.

Совершенствовать грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.

Совершенствовать понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стиле, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.

Совершенствовать понятие о культуре и традициях стран изучаемого языка, правилах речевого этикета.

Говорение. Совершенствование и оформление диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад).

Аудирование. Совершенствование понимания диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.

Чтение. Совершенствование умения работать с разными видами текстов: несложными прагматическими текстами и текстами по широкому и узкому профилю специальности.

Письмо. Совершенствование работы с разными видами речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщение, частное письмо, деловое письмо, биография.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению

подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Иностранный язык» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Иностранный язык» должны обладать следующими компетенциями:

Универсальными (УК-4)

- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 7 зачетных единиц (252 академических часов)**

**5. Вид промежуточной аттестации – зачет, экзамен**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни. Курс философии имеет целью ознакомить студентов с основными философскими проблемами онтологии, гносеологии, социальной философии и философской антропологии, раскрыть особенности философской методологии, изучить различные мировоззренческие системы, помочь в формировании у студентов гуманистического мировоззрения, адекватного вызовам современности. При изучении философии решается ряд дидактических задач, тесно связанных с формированием личности обучаемых, развитием их мышления и реализацией творческого потенциала.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Философия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Философия» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни(УК-6.);

- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 3 зачетные единицы (108 академических часов)**

**5. Форма итогового контроля – экзамен**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Безопасность жизнедеятельности»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»** является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

В задачи изучения дисциплины входят:

- Производственная, городская, бытовая, природная среда.
- Взаимодействие человека со средой обитания.
- Понятия «опасность», «безопасность».
- Основные нормативно-правовые документы по безопасности жизнедеятельности

в РФ.

- Защита человека от вредных и опасных факторов
- Человек в строительном производстве и ЖКХ
- Управление безопасностью жизнедеятельности

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Физическая культура и спорт»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- понимание роли физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра;
- овладение системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Физическая культура» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Физическая культура» должны обладать следующими компетенциями:

*Универсальными (УК):*

- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы (72 академических часов)**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Правовое регулирование строительства, коррупционные риски»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью данного курса является изучение и углубление знаний о взаимодействии общества, политики и человека, что является немаловажным для обыкновенного молодого гражданина, который получает высшее образование; овладение такими темами как измерение и изучение политики с точки зрения экономики и общественного развития, рассмотрение политических режимов, политических систем, их становление и развитие, на примерах развития современных политических партий и различных правительств и т.д.

В задачи изучения дисциплины входит:

- освоение теоретических основ политологии и ее становления, формирования и развития;

- изучение принципов формирования и развития политических отношений, на примере политических партий, политических институтов, субъектов и объектов политики, государства, политических систем и т.д.

- ознакомление с методами политического исследования и принципом политической социализации;

- изучение личности как двигателя политического устройства государства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Правовое регулирование строительства, коррупционные риски» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Студенты по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Политология» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению(УК-10);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетные единицы (72 академических часа)**

**5. Форма итогового контроля – зачет**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины «Социальное взаимодействие в отрасли»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения учебной дисциплины «Социальное взаимодействие в отрасли» – формирование правовой и социальной культуры личности, воспитание гражданской позиции.

Задачи дисциплины: формировать уважение к праву и правомерное поведение, практическое применение в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов; корректировать недостатки познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с учётом индивидуальных возможностей; воспитывать у обучающихся целенаправленную деятельность, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, аккуратность, умение принимать решения, устанавливать деловые, общечеловеческие взаимоотношения.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению 08.03.01 «Строительство», по

профилям «Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью».

Дисциплина даёт возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет обучающемуся получить знания и навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования в магистратуре. Учебный курс взаимодействует с рядом дисциплин общеобразовательной школы (отечественной и всемирной истории, обществознании, правоведении) и предшествует изучению других вузовских дисциплин указанного цикла (философии, политологии, социологии). Для более глубокого осмысления данный курс целесообразно сочетать с курсами по выбору, близкими к дисциплине (например, с курсом «Культурология», «Педагогика и психология», «Психология и конфликтология» и др.).

При изучении дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» обучающиеся получают представление об особенностях поведения человека в социуме, о проблемах самоопределения и самореализации человека в современном мире и необходимости их решения.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины бакалавр, обучающийся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по профилям «Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью» должен обладать следующими:

*Универсальными (УК):*

-способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

-способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах(УК-5);

-способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни(УК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 4 зачетные единицы (144 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет, экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

В основу РП легли принципы преемственности, сохранение традиций российской высшей школы и накопленного опыта подготовки студентов; сохранения высокого уровня фундаментальной подготовки, а также способности успешно работать в новых, быстро развивающихся областях науки и техники, самостоятельно непрерывно приобретать новые знания, умения и навыки в этих областях.

В результате проведения всех видов аудиторных и самостоятельных занятий по математике, участия в научно-исследовательской работе студенты должны усвоить фундаментальные основы высшей математики включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики и овладеть первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

Организация учебного процесса строится на основе модульной технологии обучения с балльной оценкой знаний.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Математика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Математика» должны обладать следующими компетенциями:

*Универсальными (УК):*

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений(УК-2);

*общепрофессиональными (ОПК):*

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 11 зачетных единиц (396 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет, экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины – дать будущим специалистам инженерного профиля прочные знания по информатике и привить им практические навыки работы на персональном компьютере, самостоятельно осваивать новые программные продукты и информационные технологии, перерабатывать научную и учебную информацию.

В задачи изучения курса информатики входят:

- освоение теоретических основ информатики и информационных технологий;
- приобретение навыков практической работы на персональном компьютере.
- приобретение знаний, умений, навыков индивидуальной и коллективной переработки информации.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Информатика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**



Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Информатика» должны обладать следующими компетенциями:

*Универсальными (УК):*

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач(УК-1).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетных единиц (108 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет, экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения курса физики является изучение обучающимися основных законов физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Задачами курса физики являются:

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно - технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми приходится сталкиваться при создании новой техники и техно- логий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;
- формирование у обучающихся основ естественнонаучной картины мира;

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физика» входит в обязательную часть Блока 1 ФГОС ВО по направлению 08.03.01 -Строительство. Физика – наука, изучающая наиболее общие закономерности различных явлений природы, свойства и строение материи. Поэтому понятия и идеи физики, фундаментальные законы, принципы и методы познания лежат в основе всего естествознания. Приступая к изучению дисциплины «Физика», обучающийся должен знать физику в пределах программы средней школы (как минимум – на базовом уровне), школьный курс математики, а также элементы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. Курс общей физики является одной из базовых дисциплин, преподавание которых ведется на младших курсах и требует последовательного ознакомления обучающихся с различными разделами дисциплины, таким образом, чтобы очередной дидактический модуль опирался на материал, представленный в предшествующих модулях. Базовые концепции и методы физики создают универсальную базу для изучения инженерных и специальных дисциплин. Физика закладывает фундамент последующего обучения бакалавров в магистратуре и аспирантуре, обеспечивая необходимыми знаниями для решения научно-технических задач в теоретических и прикладных аспектах.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся *Общепрофессиональных компетенций (ОПК)*:

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК -1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 5 зачетных единиц (180 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – экзамен

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины является приобретение студентами знаний о современном уровне химической науки. Изучения курса химии дает возможность формировать основные понятия и умения по неорганической, органической, физической и коллоидной химии необходимые для подготовки высококвалифицированных специалистов.

Задачи: изучить классификацию и химические свойства, и номенклатуру неорганических и органических соединений. Освоить теоретические основы химии, изучить химические свойства элементов, основные методы получения химических соединений. Ознакомиться с методами и средствами химического анализа. Приобрести навыки использования химического оборудования и реактивов и практическое применение методов химических расчетов. Основы химической идентификации и анализа вещества.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Информатика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Базовой части рабочего учебного плана.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Химия» должны обладать следующими компетенциями:

*Общепрофессиональных компетенций (ОПК)*:

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК -1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная графика»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является базовая общеинженерная подготовка. В задачи изучения дисциплины входит:

- изучение теоретических основ метода проецирования;
- освоение способов построения изображений пространственных форм на плоскости;
- развитие пространственного представления, воображения и конструктивно-геометрического мышления на основе графических моделей пространственных форм;
- выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей деталей и сборочных единиц, выполнения эскизов, составление конструкторской документации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Инженерная графика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- общепрофессиональными компетенциями (ОПК):
- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);
- способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часа)

## **5. Форма итогового контроля – экзамен**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика отрасли»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины - научить будущего инженера строителя обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве, оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможности изменения на строительном рынке. Ознакомление с теоретическими основами оценки стоимости строительства и практическими приёмами её определения.

#### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Экономика отрасли» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Экономика отрасли» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

-способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – экзамен

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель курса «Теоретическая механика» - научить будущего бакалавра основам одной их фундаментальных научных дисциплин, являющейся общенаучной базой для различных областей техники. Основы курса теоретической механики включают три раздела:

- методы преобразования систем сил, условия равновесия тел под действием сил («Статика»);
- геометрические свойства движения тел («Кинематика»);
- движение материальных тел и механических систем под действием сил («Динамика»).

В задачи изучения дисциплины входит:

- освоение теоретических основ методологических принципов дисциплины;
- ознакомление с методами и средствами изучения механических явлений;
- приобретение навыков использования теоретических принципов в решении задач теоретической механики.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательно части рабочего учебного, изучается дисциплина в 3 семестре.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Бакалавры по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Теоретическая механика» должны обладать следующими компетенциями:

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-3);

- Способен и участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов(ОПК-6);

- 4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетных единиц (108 академических часов).
- 5. Форма итогового контроля** – экзамен

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Механика жидкости и газа»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся методов применения основных закономерностей равновесия и движения жидкостей и газов для решения практических задач в области проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Основными задачами курса являются:

- усвоение теоретических основ механики жидкости и газа;
- знание основных расчетных формул и методов их применения к решению задач строительной практики;
- овладение методикой и выработка навыков применения теории к решению конкретных задач гидравлических расчетов различных систем и сооружений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленности «Промышленное и гражданское строительство».

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин «Математика», Физика.

Дисциплины, для которых дисциплина «Механика жидкости и газа» является предшествующей:

«Основы водоснабжения и водоотведения», «Основы теплогазоснабжения и вентиляции».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Начертательная геометрия» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);
- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3).

- 4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часов)

- 5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Основы технической механики»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель курса «Основы технической механики» - научить будущего бакалавра основам одной из фундаментальных научных дисциплин, являющейся общенаучной базой для различных областей техники. Основы курса теоретической механики включают три раздела:

- методы преобразования систем сил, условия равновесия тел под действием сил

(«Статика»);

- геометрические свойства движения тел («Кинематика»);
- движение материальных тел и механических систем под действием сил («Динамика»).

В задачи изучения дисциплины входит:

- освоение теоретических основ методологических принципов дисциплины;
- ознакомление с методами и средствами изучения механических явлений;
- приобретение навыков использования теоретических принципов в решении задач теоретической механики.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы технической механики» относится к Блоку 1 обязательной части. Цель освоения дисциплины: Обеспечить базу инженерной подготовки, теоретической и практической подготовки в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитию инженерного мышления, приобретения знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин. Дисциплина «Основы технической механики» является продолжением изучения следующих дисциплин профильной направленности: инженерная графика, начертательная геометрия. Знания, умения и навыки, полученные обучающимися при освоении курса «Основы технической механики», необходимы для успешного изучения последующих дисциплин, а также в их будущей профессиональной деятельности.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения курса «Основы технической механики» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

*общефессиональными (ОПК):*

-Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

-Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3).

-Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов(ОПК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетных единиц (72 академических часов)**

**5. Форма итогового контроля – зачет**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная геология»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения инженерной геологии является понимание студентами законов формирования природной среды и, в частности, геологической среды, а также происходящих в ней изменений при воздействии человека. На основе знания этих законов оценить и обеспечить взаимодействие искусственных сооружений с природной средой с минимальным

ущербом для нее и наиболее экономично, а также осуществить проектирование и возведение сооружения для защиты природной (геологической) среды от вредных технических воздействий.

Основными задачами курса являются:

- приобретение студентами представлений о составе, строении, состоянии и свойствах геологической среды, развивающихся в ней природных и техногенно вызванных геологических процессах;

- изучение возможных изменений географической среды под влиянием строительства и эксплуатации сооружений, негативно влияющих, на условия их работы и геологическую обстановку застроенной территории;

- освоение методик и методов исследований при инженерно-геологических изысканиях, а также содержания инженерно-геологического обоснования проектов в различных региональных условиях.

- освоение на практике различных методов геологоразведочных работ и методов лабораторных исследований физико-механических характеристик грунтов.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Инженерная геология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Инженерная геология» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительные материалы»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Строительные материалы» является подготовка бакалавра техники и технологии в области строительных материалов и конструкций, методов повышения их качества и эффективности.

Основные задачи курса:

Освещение направлений научно-технического процесса в области разработки, производства и применения эффективных строительных материалов и изделий,

экологических проблем промышленности строительных материалов, проблем использования природного и техногенного сырья;

- Показать роль науки в создании эффективных конструкционных, защитных и отделочных материалов и изделий;
- Изучить материаловедческие основы получения материалов оптимального состава и строения с требуемыми техническими характеристиками;
- Показать общие закономерности создания состава и структуры, а также качественно новые свойства композиционных материалов;
- Показать роль стандартизации в повышении качества материалов и изделий, направлений развития промышленности строительных материалов и конструкций и методы повышения их качества и эффективности;
- Техничко-экономическое значение экономии материальных и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий;
- Методы оптимизации строения и свойств материала при максимальном ресурсоснабжении;
- Влияние качеств материала и изделия на долговечность на надежность строительных конструкций;
- Мероприятия по охране окружающей среды, применение экологических чистых материалов, охране труда при изготовлении и применении материалов и изделий.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Строительные материалы» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Базовой части рабочего учебного плана.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Строительные материалы» должны обладать следующими компетенциями:

*общефессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа)

**6. Форма итогового контроля** – экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью данной учебной дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области архитектурно-строительного проектирования гражданских зданий, использование этих навыков в практической деятельности строительных организаций (фирм).

Основными задачами курса являются знакомство с мировой и отечественной практикой проектирования общественных зданий, современными архитектурно



планировочными решениями объектов капитального строительства, изучение и освоение методов и приемов архитектурного проектирования.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);
- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);
- способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 8 зачетных единиц (288 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – КП, экзамен.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерная графика»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является базовая общеинженерная подготовка.

Основными задачами курса являются:

- подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области строительства в условиях применения современных технологий компьютерного проектирования;
- освоение базовых информационных технологий, необходимых для решения научно-исследовательских и прикладных задач в области строительного проектирования.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Компьютерная графика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Базовой части дисциплин по выбору рабочего учебного плана.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Компьютерная графика» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

- способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «ОСНОВЫ ГЕОТЕХНИКИ»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Дисциплина «Основы геотехники» предназначена для ознакомления обучающихся с формированием напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от действующих внешних факторов, статических и динамических нагрузок, температуры и пр., основными физико-механическими характеристиками грунтов оснований и методами их определения, расчетом оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости, распределением напряжений в грунтовом массиве и т.д.

В задачи изучения дисциплины входят:

- ознакомление студента с полевыми и лабораторными методами определения физико-механических свойств грунтов и их классификационными показателями;
- ознакомление методами расчета прочности и устойчивости грунтов;
- освоение способов количественного прогноза напряженно деформированного состояния и устойчивости массивов грунтов;
- изучение методов расчета деформаций грунтов и прогнозирование осадок фундаментов

изучение давления грунтов на ограждающие конструкции.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Основы геотехники» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы геотехники» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

-способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы водоснабжения и водоотведения»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс дисциплины «Водоснабжение и водоотведение» ставит своей целью дать бакалаврам по направлению «Строительство» знания необходимые для квалифицированного решения инженерных задач по проверке и проектированию сетей водопровода и водоотведения, правильного сочетания конструктивных строительных элементов зданий с требованиями, предъявляемыми к устройству санитарной техники и ознакомить будущих инженеров с комплексом вопросов связанных с экспертизой, устройством, проектированием и расчетом систем холодного водоснабжения и водоотведения жилых и общественных зданий.

Основными задачами курса являются:

- изучение устройств и оборудования инженерных сетей внутреннего водопровода и канализации зданий;
- освоение технологических особенностей методов проектирования инженерных сетей;
- освоение навыков работы с технической, в том числе нормативной литературой по проектированию и эксплуатации оборудования инженерных сетей;
- освоение правил техники безопасности при ведении монтажа оборудования и устройств систем водоснабжения и водоотведения в строительстве.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Водоснабжение и водоотведение» должны обладать следующими компетенциями:

-способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

- способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** –КП, экзамен

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Основы теплогаснабжение и вентиляции»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Дисциплина «Основы теплогаснабжение и вентиляции» предназначена для обучения обучающихся инженерному проектированию систем теплогаснабжения и вентиляции зданий и сооружений на основе архитектурно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений.

Взадачу изучения дисциплины входят:

- изучение основ строительной теплотехники;
- изучение теплозащитных свойств ограждающих конструкций;
- изучение принципов работы инженерных систем;
- освоение расчетов и конструирование систем отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха;
- изучение оборудования инженерных систем зданий и сооружений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Основы теплогаснабжение и вентиляции» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Студенты по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Теплогаснабжение с основами теплотехники» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);
- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);
- способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных

программных комплексов (ОПК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Электротехника и электроснабжение»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью образования по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» является формирование профессиональной подготовки, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения параметров энергоэффективности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых данные вопросы рассматриваются в качестве приоритета.

В задачи изучения дисциплины входят:

- Эколого-энергетические проблемы 21 века и пути их решения в отрасли строительства и ЖКХ
- Основные нормативно-правовые документы по ресурсосбережению в РФ
- Ресурсосберегающие технологии в строительстве и ЖКХ

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Электротехника и электроснабжение» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части дисциплин по выбору рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Электротехника и электроснабжение» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК)*

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата(ОПК-1);

-способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

-способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);

-способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства в строительной индустрии (ОПК-8);

-способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** -3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»- является изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности.

Основными задачами дисциплины являются:

-изучение нормативных положений и требований в части технической эксплуатации зданий и сооружений;

-изучение конструктивных особенностей эксплуатируемых зданий;-получить представление о наиболее распространенных дефектах, повреждениях строительных конструкций и оборудования;

-ознакомиться с методами устранения дефектов конструкций и оборудования восстановлением, ремонтом или заменой;

-научиться оценивать эффективность принимаемых решений и управлять процессами, связанными с длительным сохранением жилищного и общественного фондов в нормальном техническом состоянии

;-владеть вопросами по снижению стоимости и трудоемкости содержания зданий;

-знать о путях повышения качества ремонтных работ

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку1 Дисциплины (Модули)обязательной части программы бакалавриата

Изучение дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» базируется на знании дисциплин организационно-технологического и экономического цикла, в первую очередь, дисциплин «Архитектура зданий и сооружений», «Технологические процессы в строительстве», «Строительная механика», «Строительные материалы», «Средства механизации строительства».

«Входные» знания, умения и опыт деятельности обучающихся, необходимые при освоении дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» и приобретенные в результате освоения перечисленных предшествующих дисциплин:

Архитектура зданий и сооружений – классификация и назначение зданий, конструктивные элементы и части зданий;

Технологические процессы в строительстве – технологические процессы при выполнении отдельных видов работ, нормативная документация для определения трудозатрат и т.п.,

Строительные материалы – существующие материалы и их характеристики;

Средства механизации строительства – существующие строительные машины и их применение.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

общепрофессиональные (ОПК):

-Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

-Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10)

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Средства механизации строительства»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс дисциплины «Средства механизации строительства» ставит своей целью дать будущим бакалаврам по направлению Строительство знания о назначении, областях применения, устройстве, рабочих процессах и методах определения основных параметров применяемых в строительстве машин и оборудования, необходимых при решении наиболее распространенных в строительной практике инженерно-технологических задач.

Основными задачами курса являются:

- изучение устройства и рабочих процессов современных строительных машин;
- освоение технологических особенностей методов подбора и принципов эксплуатации машин в строительных процессах;
- освоение навыков работы с технической, в том числе нормативной литературой по эксплуатации строительных машин;
- освоение правил техники безопасности при ведении механизированных работ в строительстве.

Цель преподавания дисциплины - научить будущего инженера строителя обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве, оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможности изменения на строительном рынке. Ознакомление с теоретическими основами оценки стоимости строительства и практическими приёмами её определения.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Средства механизации строительства» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Строительные машины и оборудование» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – экзамен

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Технологические процессы в строительстве»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Дисциплина "Технологические процессы в строительстве" является одной из специальных дисциплин в подготовке бакалавра-строителя. Она представляет собой составную часть научно-практической области знаний - технологии строительного производства. Изучение дисциплины "Технологические процессы в строительстве" базируется на знании геодезии, строительных материалов, архитектуры, строительных конструкций и элементов зданий и сооружений, строительных машин и предусматривает освоение теоретических основ, методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих. Теоретические, расчетные и практические положения дисциплины изучаются в процессе работы над лекционным курсом, при выполнении практических работ, курсовом проектировании и самостоятельной работе с учебной и технической литературой.

##### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

##### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» должны обладать следующими компетенциями:

- способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);

- способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8).



-способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – экзамен

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Организация строительного производства»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины является обучение основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, планированию и управлению в строительстве.

В **задачи** изучения дисциплины входят:

- усвоение форм и структуры управления строительным комплексом;
- определение этапов подготовки строительного производства, видов и принципов разработки строительных генеральных планов, моделей строительного производства и методов организации работ;
- изучение систем оперативного планирования и управления строительством;
- ознакомление с системой управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию;
- изучение особенностей организации и планирования строительного производства при реконструкции и капитальном ремонте зданий.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Организация строительного производства» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Организация строительного производства» должны обладать следующими компетенциями:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4).

-способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью** дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» является формирование у студентов знаний общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов, посредством измерительных процедур (измерений), и использования полученной при измерениях информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, испытательной и иной деятельности в области строительства, а также формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества в строительстве.

**Задачи** дисциплины:

- овладеть основными методами организации контроля качества строительства, выпускаемой продукции;
- овладеть методами сбора исходных данных из действующих нормативных документов для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- выполнять работы по стандартизации строительных и других процессов в организации и по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в строительстве;
- организовывать метрологическое обеспечение строительных процессов, процессов производства строительной продукции и контроля качества в строительстве;
- участвовать в разработке документации системы менеджмента качества строительной организации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» относится к профессиональному циклу базовой части цикла и является обязательной к изучению и базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: Правоведение, Математика; Физика; Технологические процессы в строительстве, Основы организации и управления в строительстве.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Основы метрологии, стандартизация, сертификация и контроля качества» направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК -7);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 3 зачетные единицы (108 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** - зачет

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Инженерная экология»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью** дисциплины «Инженерная экология» является освоение и понимание законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества; изменений в природной среде при воздействии человеческой деятельности и на основе

знания этих законов – обеспечение взаимодействия искусственных сооружений с природной средой, включая их возведение, эксплуатацию и ликвидацию, с минимальным ущербом для природной среды и наиболее экономично, а также проектирование и возведение сооружений для защиты природной среды от негативных антропогенных воздействий; формирование экологической безопасности. Теоретическая часть дисциплины связывается со строительной спецификой единой концепцией развивающихся принципов экологической безопасности строительства.

**Задачами дисциплины являются:**

- рассмотрение основных закономерностей функционирования биосферы, ее структуры; законов существования и развития экосистем; взаимоотношений организмов и среды; влияние экологической обстановки на качество жизни человека;
- понимание формирования и тенденций развития глобальных проблем окружающей среды;
- освоение экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- познание основ экономики природопользования;
- получение представлений об экологической безопасности;
- приобретение знаний об основах экологического права и профессиональной ответственности;
- получение сведений о международном сотрудничестве и его роли в области охраны окружающей среды;
- рассмотрение принципов экологической безопасности строительства.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.**

Дисциплина «Инженерная экология» относится к базовой части математического, естественнонаучного и общетехнического цикла учебного плана. Изучение дисциплины экология требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: Химия, Физика, Геология, Основы архитектуры и строительных конструкций. Дисциплина Экология является предшествующей для комплекса дисциплин «Инженерные системы зданий и сооружений (ТГВ, ВиВ, Общая Электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт)», «Технологические процессы в строительстве», «Основы организации и Управления в строительстве», «Архитектура зданий».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Универсальными (УК):*

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

*Общепрофессиональными (ОПК):*

-способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

-способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетных единиц (72 академических часов)**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Сопротивление материалов»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель курса «Сопротивление материалов» – научить будущего бакалавра основам науки о прочности материалов и конструкций, подготовить его к правильному выбору методов расчета и проектирования, к поиску рациональных и эффективных конструкций, объяснить особенности деформирования объёмных строительных конструкций различной формы под воздействием нагрузок различного характера.

В задачи изучения дисциплины входит:

- Освоение теоретических основ дисциплины;
- Изучение методов расчета элементов конструкций на прочность;
- Изучение методов расчета элементов конструкций на жесткость;
- Изучение методов расчета элементов конструкций на устойчивость;
- Изучение экспериментальных данных, полученных в лабораторных условиях, - определение механических характеристик основных материалов;
- Изучение основных положений теории упругости и пластичности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Сопротивление материалов» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

-Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата(ОПК-1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 4 зачетных единиц (144 академических часов)**

**5. Форма итогового контроля - экзамен**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Строительная механика»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс строительной механики ставит своей основной целью дать будущим инженерам строителям знания, позволяющие правильно понимать работу сооружений под нагрузкой, уметь оценить его прочность и надёжность, теоретически обосновать методы возведения инженерных сооружений и вовремя устранять неточности возведения, которые могут пагубно отразиться на работе сооружений при их эксплуатации.

В задачи изучения дисциплины входит освоение теоретических и практических навыков:

- кинематического анализа стержневых систем,
- определение усилий в статически определимых стержневых систем при неподвижной и подвижной нагрузках,
- определение перемещений,
- расчета статически неопределимых систем различными методами,
- расчета методом конечных элементов,
- расчета конструкций методом предельного равновесия,
- расчета на устойчивость,
- динамического расчета сооружений.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Строительная механика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

### **1. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Строительная механика» должны обладать следующими компетенциями:

*общефессиональными (ОПК):*

-Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата(ОПК-1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 5 зачетных единиц (180 академических часов)**

**5. Форма итогового контроля – зачет, экзамен**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Культура речи и деловое общение»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Одна из основных целей подготовки специалиста в обозначенной области – повысить уровень его коммуникативной компетенции, что предполагает, прежде всего, умение оптимально использовать средства языка при устном и письменном общении в типичных речевых ситуациях. Отсюда – основные *задачи* курса:

1. Помочь студентам овладеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией.

2. Повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления.

3. Развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнёром по общению, стремление найти свой стиль и приёмы общения, выработать собственную систему речевого самоусовершенствования.

4. Способствовать формированию открытой для общения (коммуникабельной) личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей.

5. Дать представление о стилистических ресурсах языка, о стилистической обусловленности использования языковых средств.

6. Ознакомить студентов с принципами речевой организации стилей, некоторыми закономерностями функционирования языковых средств в речи.

7. Познакомить с нормами русского литературного языка с целью повышения качества речи, её выразительности и максимального воздействия на собеседника (слушателя).

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «культура речи и деловое общение» относится к Блоку 1 части обязательная часть.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Студенты по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Русский язык и культура речи» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными(УК):*

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах (УК-4);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Правоведение» является формирование у обучающихся системного представления о необходимости и закономерностях нормативно-правового регулирования земельных отношений в сфере строительства, тенденциях его развития. Достижение этой цели при изучении дисциплины «Правоведение» осуществляется через решение следующих задач: - изучение законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих земельные отношения в сфере строительства; - рассмотрение форм и видов собственности на землю; - обоснование правового обеспечения реализации отечественного и зарубежного опыта в области управления и рациональной организации использования и охраны земельных ресурсов; - изучение правового режима отдельных категорий земель в РФ; - овладение специальной правовой терминологией и лексикой по «земельному праву»; - воспитать у обучающихся должное отношение к земельным и другим природным ресурсам, как основы жизнедеятельности человека и общества в целом.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Правоведение» относится к Блоку 1 части формируемая участниками образовательных отношений. по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, изучается дисциплина на 1 курсе во 2 семестре. Для освоения дисциплины «Правоведение» обучающийся используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин на предыдущем уровне образования. Для изучения курса в ВУЗе обучающийся должен знать основы права, основы экономики и развития общества, иметь представление об особенностях развития российского государства. Предшествующими дисциплинами, на которых

базируется дисциплина «Правоведение», являются «История», «Экономика». Освоение дисциплины «Правоведение» является необходимой основой для последующего изучения правовых дисциплин, а также курсов по выбору и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Правоведение» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению(УК-10).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы геодезии»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс «Основы геодезии» ставит своей целью делать будущим бакалаврам знания, необходимые при решении наиболее распространенных в строительной практике инженерно-геодезических задач на стадиях изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации объектов строительства.

Основными задачами курса являются:

- в освоение инженерно-геодезических принципов и методов топографических съемок, переноса на местность проектов, обеспечения геометрических требований при строительстве объектов;
- изучение устройства и получение навыков обращения с современными геодезическими инструментами;
- освоение математических методов обработки результатов измерений;
- овладение компьютерной технологией решения инженерно-геодезических задач;
- освоение навыков работы с технической, в том числе нормативной литературой по инженерной геодезии;
- освоение правил техники безопасности при ведении инженерно-геодезических работ.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Основы геодезии» относится к Блоку 1 обязательная часть.

### **1. Требования к результатам освоения дисциплины**

Студенты по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы геодезия» должны обладать следующими компетенциями:

Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования

теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата(ОПК-1);

Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-5);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Начертательная геометрия»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является базовая общеинженерная подготовка. В задачи изучения дисциплины входит:

- изучение теоретических основ метода проецирования;
- освоение способов построения изображений пространственных форм на плоскости;
- развитие пространственного представления, воображения и конструктивно-геометрического мышления на основе графических моделей пространственных форм;
- выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей деталей и сборочных единиц, выполнения эскизов, составление конструкторской документации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Начертательная геометрия» относится к Блоку 1 части формируемая участниками образовательных отношений

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Начертательная геометрия» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Основы профессиональной деятельности в области недвижимости»**

**1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Основной целью изучения дисциплины является формирование у студентов общего представления о будущей профессии, включая:

- знания о сложившемся в Российской Федерации рынке недвижимости, об объектах



недвижимости и о технологии операций с ними

- теоретические основы направления подготовки;
- состав основных блоков (общие модули) учебных дисциплин и их взаимосвязь;
- содержательную характеристику модулей;
- сферы практического применения знаний, навыков и умений.

Задачи дисциплины:

- представление о рынке недвижимости и его сегментах;
- изучение системы (классификаций) объектов недвижимости по законодательству РФ и отдельных стран;
- исследовать особенности отдельных вещных прав на природные объекты;
- усвоить пределы прав и обязанностей природ пользователя на отдельные объекты;
- представлять правовой механизм защиты нарушенного права (основания, способы, виды и пределы возмещения);
- знать виды проводимых сделок и особенности, наиболее распространенных гражданско-правовых договоров.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП.**

Обучающийся, приступая к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями и навыками в области экономической теории, информатики, правоведения, управления недвижимостью, и т.д.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных ФГОС-3 по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»:

- способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины - научить будущего инженера строителя обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве, оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможности изменения на строительном рынке. Ознакомление с теоретическими основами оценки стоимости строительства и практическими приемами её определения.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Экономика» относится к Блоку 1 дисциплины (модули) обязательная часть.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Экономика» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

*Общепрофессиональными (ОПК-6):*

- Способен участвовать в проектировании объектов хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизация проектирования»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины - подготовка обучающихся к организационно-технической, экспериментально-исследовательской и проектно-конструкторской видам профессиональной деятельности, связанной с автоматизированным проектированием современных, надежных, высокоэффективных зданий и сооружений.

Изучение дисциплины осуществляется по модульному принципу с делением учебного материала на два блока (модуля). Контроль по модулям осуществляется на основе выполнения заданий по лабораторному практикуму.

Основными задачами курса являются формирование навыков работы в условиях информационных технологий; освоение методов расчета и конструирования деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; приобретение навыков подготовки проектной и рабочей документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ с применением базовых пакетов компьютерной графики.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Автоматизация проектирования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 части формируемой участниками образовательных отношений по направлению 08.03.01 «Строительство» согласно ФГОС ВО. Для изучения дисциплины необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающихся. До начала ее изучения, обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: высшая математика, начертательная геометрия, инженерная графика, информационные технологии. Знания, умения и навыки, полученные обучающимися при освоении курса «САПР», необходимы для успешного изучения последующих дисциплин, выполнения курсовых проектов и выпускной квалификационной работы.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Компетенции обучающегося в результате освоения дисциплины:  
общепрофессиональные компетенции:

- Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Энергосберегающие технологии в строительстве и жилищно-коммунальном  
комплексе»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью образования по дисциплине «Энергосберегающие ресурсы в строительстве и ЖКХ» является формирование профессиональной подготовки, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения параметров энергоэффективности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых данные вопросы рассматриваются в качестве приоритета.

В задачи изучения дисциплины входят:

- Эколого-энергетические проблемы 21 века и пути их решения в отрасли строительства и ЖКХ

- Основные нормативно-правовые документы по ресурсосбережению в РФ

- Ресурсосберегающие технологии в строительстве и ЖКХ

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Энергосберегающие ресурсы в строительстве и ЖКХ» относится к Блоку 1 части дисциплины (модули) обязательная часть.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Энергосберегающие ресурсы в строительстве и ЖКХ» должны обладать следующими компетенциями:

универсальные компетенции (УК):

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины  
«Введение в специальность»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

- **Цели** освоения дисциплины: познакомить студента с основами строительной профессии, наиболее интересными особенностями строительной отрасли и характером работы инженера-строителя; получение основополагающих знаний об истории и основах теории и практики проектирования и строительства гражданских, промышленных зданий и комплексов в России, а также за рубежом.

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Введение в специальность» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательная часть.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

*общепрофессиональными компетенциями:*

- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);
- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-4);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Психология в сфере профессиональной деятельности»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

- **Цели** освоения дисциплины: познакомить студента с основами строительной профессии, наиболее интересными особенностями строительной отрасли и характером работы инженера-строителя; получение основополагающих знаний об истории и основах теории и практики проектирования и строительства гражданских, промышленных зданий и комплексов в России, а также за рубежом.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «психология в сфере

профессиональной деятельности» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательная часть.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

*общефессиональными компетенциями:*

- способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Основы экономической безопасности и финансовой грамотности»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины - научить будущего инженера строителя обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве, оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможности изменения на строительном рынке. Ознакомление с теоретическими основами оценки стоимости строительства и практическими приемами её определения.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» относится к Блоку 1 дисциплины (модули) обязательная часть.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Основы управления персоналом»**

### **3. Цели и задачи освоения дисциплины**

Одна из основных целей подготовки специалиста в обозначенной области – повысить уровень его коммуникативной компетенции, что предполагает, прежде всего, умение оптимально использовать средства языка при устном и письменном общении в типичных речевых ситуациях. Отсюда – основные *задачи* курса:

1. Помочь студентам овладеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией.

2. Повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления.

3. Развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнёром по общению, стремление найти свой стиль и приёмы общения, выработать собственную систему речевого самоусовершенствования.

4. Способствовать формированию открытой для общения (коммуникабельной) личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей.

5. Дать представление о стилистических ресурсах языка, о стилистической обусловленности использования языковых средств.

6. Ознакомить студентов с принципами речевой организации стилей, некоторыми закономерностями функционирования языковых средств в речи.

7. Познакомить с нормами русского литературного языка с целью повышения качества речи, её выразительности и максимального воздействия на собеседника (слушателя).

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «основы управления персоналом» относится к Блоку 1 части обязательная часть.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Студенты по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Русский язык и культура речи» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными(УК):*

-способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений(УК-2);

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде(УК-3).

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 3 зачетные единицы (108 академических часа)**

**5. Форма итогового контроля – зачет**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и

укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- понимание роли физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра;
- овладение системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Элективные дисциплины по Физической культуре и спорту» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Физическая культура» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 328 академических часов**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины**

**«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: баскетбол»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- понимание роли физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра;

- овладение системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Физическая культура» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Физическая культура» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 328 академических часов**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- понимание роли физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра;
- овладение системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;



- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Физическая культура» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Физическая культура» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 328 академических часов**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- понимание роли физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра;

- овладение системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Физическая культура» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части рабочего учебного плана.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Физическая культура» должны обладать следующими компетенциями:

*универсальными (УК):*

- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 328 академических часов

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственные здания и сооружения»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Создание материально-технической базы сельскохозяйственного производства и улучшение условий труда сельских тружеников является основой успешного экономического развития территорий и продовольственной безопасности страны. Главная роль здесь принадлежит строительству современных сельских зданий и сооружений, производственных комплексов по производству, хранению и переработке с/х продукции.

Курс дисциплины «Сельскохозяйственные здания и сооружения» ставит своей целью дать будущим специалистам знания, необходимые при решении наиболее распространенных в проектно-строительной практике задач, на стадии выбора участка под строительство, зонирования территории, проектирования и строительства сельских зданий и сооружений.

Основными задачами курса являются:

- освоение методики выбора площадки под строительство сельских поселений и их производственных зон;

- освоение основных требований и приемов проектирования генеральных планов сельскохозяйственных предприятий;

- изучение основ современных технологий в сельскохозяйственном производстве для квалифицированного решения вопросов формирования объемно-планировочной структуры сельских зданий;

- изучение основных конструктивных решений, габаритных схем, номенклатуры индустриальных конструктивных элементов в том числе быстровозводимых полносборных с/х зданий и их комплексов для различных отраслей производства.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях следующих смежных дисциплин: строительные материалы, архитектура сельскохозяйственных зданий и сооружений, градостроительство, строительные конструкции. ФГОС ВПО к обязательному минимуму содержания дисциплины.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Сельскохозяйственные здания и сооружения» относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Сельскохозяйственные здания и сооружения» должны обладать следующими компетенциями:

*б) профессиональными (ПК):*

*ыскательская и проектно-конструкторская деятельность:*

- Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);

- Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетных единиц (108 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основания и фундаменты зданий и сооружений»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Дисциплина «Основания и фундаменты зданий и сооружений» предназначена для обучения инженерному проектированию оснований и фундаментов зданий и сооружений.

В задачи изучения дисциплины входят:

- изучение инженерно-геологических условий и их влияния на варианты принимаемых конструктивных решений фундаментов;

- изучение основных материалов фундаментов;

- изучение влияния глубины заложения фундаментов в зависимости от геологических условий, сезонного промерзания грунтов, конструктивных и эксплуатационных особенностей сооружений и др.;

- изучение основ расчета оснований фундаментов по предельным состояниям;

- изучение основ проектирования свайных фундаментов при действии центральных и внецентренных нагрузок, определение несущей способности свай по материалу и по грунту;

- освоение устройства и методов расчета искусственного улучшения оснований (конструктивные, механические, физические);

- изучение основных принципов проектирования фундаментов глубокого заложения (тонкостенные оболочки, буровые опоры, опускные колодцы, «стена в грунте»);

- изучение основ проектирования фундаментов при динамических воздействиях, фундаментов на структурно-неустойчивых грунтах, котлованов в грунте различных физико-механических характеристик;

- освоение методов реконструкции фундаментов и усиления оснований.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Основания и фундаменты зданий и сооружений» относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основания и фундаменты зданий и сооружений» должны обладать следующими компетенциями:

*профессиональными (ПК):*

*изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:*

- Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);
- Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-2);
- способность проводит расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-4);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 6 зачетных единиц (216 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет, экзамен, КП.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектура зданий и сооружений»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью данной учебной дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области архитектурно-строительного проектирования гражданских и промышленных зданий, использование этих навыков в практической деятельности строительных организаций (фирм).

Основными задачами курса являются знакомство с мировой и отечественной практикой проектирования общественных зданий, современными архитектурно-планировочными решениями объектов капитального строительства, изучение и освоение методов и приемов архитектурного проектирования.

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Архитектура зданий и сооружений» относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Архитектура зданий и сооружений» должны обладать следующими компетенциями:

*профессиональными (ПК):*

- способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);
- способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК – 3);

В результате изучения дисциплины бакалавр должен **знать**:

- исторические аспекты и современные тенденции архитектурно-строительного проектирования гражданских и производственных зданий и комплексов;
- функционально-технологические, экологические, физико-технические и эстетические аспекты проектирования и эксплуатации зданий и сооружений;
- основные системы взаимодействия конструкций зданий с организуемым пространством и пластикой архитектурной формы.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 6 зачетных единиц (216 академических часов)**

**5. Форма итогового контроля – зачет, экзамен, КП**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных строителей, знающих теоретические основы и практические навыки по проектированию и расчету железобетонных конструкций зданий и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций.

Изучение дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» базируется на знании принципов оптимального планирования эксперимента, умении устанавливать соответствие между действительной работой конструкции и ее расчетной моделью, знакомству с контрольно-измерительной аппаратурой и методами ее практического использования, способности проведения обследования и испытания эксплуатируемых сооружений, осуществлении диагностики состояния строительных конструкций и сооружений, выбора методов восстановления и реконструкции сооружений в соответствии с изменившимися условиями эксплуатации.

Повышение темпов и эффективности строительного производства на базе ускорения научно-технического прогресса требует коренного улучшения уровня подготовки инженерных кадров.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение принципами и методиками проектирования и расчета конструкций, их диагностикой и оценками их несущей способности;
- формирование навыков проведения натуральных испытаний и определение физико-математических свойств строительных материалов и элементов конструкций;
- научить студентов ведению предпроектных исследований и оценки существующих зданий и сооружений, проектированию реконструкций;
- овладение методикой экономической оценки эффективности выбора вариантов проектных решений железобетонных конструкций.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО,

обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Железобетонные и каменные конструкции» относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции» должны обладать следующими компетенциями:

*профессиональными (ПК):*

*изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:*

- способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);

- способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-2);

- способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-4);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 7 зачетных единиц (252 академических часов).**

**5. Форма итогового контроля – экзамен, КП.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Металлические конструкции»**

### **3. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины – подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования металлических конструкций.

Задачи дисциплины:

- выработка понимания основ работы элементов металлических конструкций зданий и сооружений;

- изучение принципов рационального проектирования металлических конструкций с учётом требований изготовления, монтажа, эксплуатационной надёжности, экономичности;

- формирование навыков конструирования и расчёта конструкций для решения конкретных инженерных задач с использованием нормативных документов и средств автоматизированного проектирования.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Металлические конструкции» относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Металлические конструкции» должны обладать следующими компетенциями:

*профессиональными (ПК):*

*изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:*

- способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);

- способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-2);

- способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-4);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 7 зачетных единиц (252 академических часов)**

**5. Виды учебной работы** – лекции, практические и лабораторные занятия

**6. Форма итогового контроля** – зачет, экзамен, КП.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Дисциплина конструкции из дерева и пластмасс предназначена для обучения обучающихся инженерному проектированию зданий и сооружений на основе строительных конструкций из древесины и пластмасс.

В задачи изучения дисциплины входят:

- изучение свойств древесины и пластмасс, как конструкционных материалов;
- изучение работы элементов конструкций, соединений и методов их расчета, принципов проектирования;

- изучение принципов работы, методов расчета и проектирования сплошных и сквозных плоскостных конструкций;

- освоение основ обеспечения пространственной неизменяемости плоскостных конструкций;

- изучение основ расчета и конструирования пространственных конструкций;

- изучение основ технологии изготовления, монтажа, эксплуатации, ремонта и реконструкции, а также основ экономики конструкций из дерева и пластмасс.

#### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» должны обладать следующими компетенциями:

*профессиональными (ПК):*

- способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);

- способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-2);

- способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-4);

- 4. Общая трудоемкость дисциплины** - 5 зачетных единиц (180 академических часов)
- 5. Форма итогового контроля** – зачет, экзамен, КП.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Технология возведения зданий и сооружений»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных инженеров-строителей, знающих теоретические основы и практические навыки по технологии возведения зданий и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций (фирм).

Изучение дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» базируется на знании дисциплин организационно-технологического и экономического цикла, в первую очередь, дисциплин «Архитектура промышленных и гражданских зданий», «Технология строительных процессов», «Экономика строительства», «Строительные материалы», «Строительные машины», «Строительные конструкции».

Повышение темпов и эффективности строительного производства на базе ускорения научно-технического прогресса требует коренного улучшения уровня технологической подготовки инженерных кадров.

Основными задачами курса являются теоретические основы и регламенты практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных строительных работ с целью получения продукции в виде несущих, ограждающих, отделочных и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Технология возведения зданий и сооружений» относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений» должны обладать следующими компетенциями:

*профессиональными (ПК):*

*изыскательская и проектно-конструкторская:*

- способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения (ПК-7);

- способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);

- способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-5);

- способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 7 зачетных единиц (252 академических



часов)

## **5. Форма итогового контроля – зачет, экзамен, КП.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **«Организация, планирование и управление строительством»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

**Целью** изучения дисциплины «Организация, планирование и управление строительством» является формирование теоретических знаний и практических навыков у бакалавров по вопросам современного состояния и перспектив развития организации и управления строительным производством, методов эффективной организации строительного производства и организаторской работы с людьми.

В задачи изучения дисциплины входят:

- изучение структуры и характера деятельности строительных организаций и других участников строительства;
- определение основных методов строительства и методов управления строительным производством;
- изучение современного отечественного и зарубежного опыта организации, планирования и управления в строительстве;
- умение устанавливать последовательность и сроки выполнения работ;
- владение навыками определения рациональной последовательности всего строительства;
- владение навыками формирования годового плана строительной организации;
- способность классифицировать управленческие решения и применять их на практике;
- умение нормировать и планировать работу управленческого персонала.

##### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

Предшествующими дисциплинами, на которые непосредственно опирается дисциплина «Организация, планирование и управление строительством», являются: архитектура зданий, экономика строительства, водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики, строительные машины и оборудование, автоматизация проектирования, теплогасоснабжение с основами теплотехники, технологические процессы в строительстве, технология возведения зданий и сооружений.

Содержание данной дисциплины является опорой для прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

##### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

профессиональными (ПК):

-Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);

- Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-5).

Способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-6).

- Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения (ПК-7).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы (144 академических часа)**

## **5. Форма итогового контроля – экзамен.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Охрана труда в строительстве»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных бакалавров, является приобретение целостного представления об особенностях безопасности производственных процессов в строительстве. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда, снижению и ликвидации производственного травматизма и профессиональных заболеваний трудящихся.

Основными **задачами курса** являются теоретические основы изучения особенностей строительства как отрасли материального производства; изучение методов и средств анализа, проектирования, развития и управления техническими системами в соответствии с современными требованиями безопасности в строительстве.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Охрана труда в строительстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы учебного цикла ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Охрана труда в строительстве» базируется на знании дисциплин организационно-технологического и экономического цикла, в первую очередь, дисциплин «Архитектура зданий и сооружений», «Технологические процессы в строительстве», «Строительные материалы», «Средства механизации строительства», «Строительные конструкции».

«Входные» знания, умения и опыт деятельности обучающихся, необходимые при освоении дисциплины «Сметное дело в строительстве» и приобретенные в результате освоения перечисленных предшествующих дисциплин:

Архитектура зданий и сооружений – классификация и назначение зданий, конструктивные элементы и части зданий;

Технологические процессы в строительстве – технологические процессы при выполнении отдельных видов работ, нормативная документация для определения трудозатрат и т.п.,

Строительные материалы – существующие материалы и их характеристики;

Средства механизации строительства – существующие строительные машины и их применение.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

*Универсальными (УК):*

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

*профессиональными (ПК):*

- способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3);

- способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-6).

- способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения (ПК-7).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы (72 академических часа)**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Сметное дело в строительстве»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний и

практических навыков у бакалавров по вопросам сметного ценообразования и нормирования строительства, методологии определения цены на строительную продукцию.

Учебные задачи дисциплины:

1) теоретический компонент:

- знать объект и предмет курса, основные принципы ценообразования;

- иметь представление об основах ценообразования и определения сметной стоимости строительства, реконструкции и ремонта промышленных зданий и сооружений, жилых объектов и объектов социально- культурного назначения;

- изучить состав и виды проектно-сметной документации, методы ценообразования, действующую методическую и сметно-нормативную базу для определения стоимости строительства;

- иметь представление о современном отечественном и зарубежном опыте ценообразования в строительстве;

2) познавательный компонент: - владеть информацией о производственных издержках и себестоимости строительно - монтажных работ, о налогообложении предприятия; - знать порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации;

3) практический компонент: - уметь составлять сметную документацию разными методами; - иметь навыки составления сметной документации с использованием компьютерной программы;

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 программы бакалавриата, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Курс дисциплины «Сметное дело в строительстве» опирается на следующие дисциплины: экономика, экономика строительства, основы архитектуры и строительных конструкций, архитектура зданий, технологические процессы в строительстве. Содержание данной дисциплины является опорой для освоения таких дисциплин как инновационный менеджмент, для прохождения преддипломной практики, научно-исследовательской работы и выполнения выпускной квалификационной работы.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

профессиональными (ПК):

- способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений)

промышленного и гражданского назначения (ПК-8);

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы (108 академических часа)**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Обследование зданий и сооружений»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных инженеров-строителей, знающих теоретические основы и практические навыки по технологии возведения зданий и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций (фирм).

Изучение дисциплины "Обследование зданий и сооружений" базируется на знании принципов оптимального планирования эксперимента, умения устанавливать соответствие между действительной работой конструкции и ее расчетной моделью, знакомству с контрольно-измерительной аппаратурой и методами ее практического использования, способности проведения обследования и испытания эксплуатируемых сооружений, осуществлении диагностики состояния строительных конструкций и сооружений, выбора методов восстановления и реконструкции сооружений в соответствии с изменившимися условиями эксплуатации.

Повышение темпов и эффективности строительного производства на базе ускорения научно-технического прогресса требует коренного улучшения уровня подготовки инженерных кадров.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение принципами и методиками обследования конструкций, их диагностикой и оценками их несущей способности;

- формирование навыков проведения натуральных испытаний и определение физико-математических свойств строительных материалов и элементов конструкций;

- развитие умения и знания для восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений в связи с их ремонтом или реконструкцией;

ознакомить студентов с основными особенностями современного процесса реконструкции городской застройки и гражданских промышленных зданий, с особенностями конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различных периодов постройки, обучить приемам перепрофилирования;

научить студентов ведению пред проектных исследований и оценки существующих зданий, проектированию реконструкций.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Обследование зданий и сооружений» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» по выбору.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Обследование зданий и сооружений» должны обладать следующими компетенциями:

*профессиональными (ПК):*

- способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);

- способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-2);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Контроль технического состояния зданий и сооружений»**

#### **4. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных инженеров-строителей, знающих теоретические основы и практические навыки по технологии возведения зданий и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций (фирм).

Изучение дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» базируется на знании дисциплин организационно-технологического и экономического цикла, в первую очередь, дисциплин «Архитектура промышленных и гражданских зданий», «Технология строительных процессов», «Экономика строительства», «Строительные материалы», «Строительные машины», «Строительные конструкции».

Повышение темпов и эффективности строительного производства на базе ускорения научно-технического прогресса требует коренного улучшения уровня технологической подготовки инженерных кадров.

Основными задачами курса являются теоретические основы и регламенты практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных строительных работ с целью получения продукции в виде несущих, ограждающих, отделочных и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

#### **5. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «контроль технического состояния зданий и сооружений» относится к Блоку 1 части формируемая участниками образовательных отношений.

#### **6. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений» должны обладать следующими компетенциями:

*профессиональными (ПК):*

*изыскательская и проектно-конструкторская:*

- способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);

- способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-2);

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 4 зачетных единиц (144 академических часов)**

**5. Форма итогового контроля – экзамен.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Нормативно-правовая база в строительстве»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Нормативно-правовая база в строительстве» является приобретение обучающимися необходимых знаний в области государства и права, знаний соответствующих отраслей российского законодательства, с которыми будет связана последующая профессиональная деятельность.

Задачи: производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно- коммунальной сфере;
- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда экспериментально-исследовательская деятельность:
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:
- организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно- коммунального оборудования; предпринимательская:
- участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Нормативно - правовая база в строительстве» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин (Блока 1) части формируемая участниками образовательных отношений по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОПОП: - философия; - история; - безопасность жизнедеятельности; - правоведение. Дисциплина «Нормативно-правовая база в строительстве» может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

*профессиональными (ПК):*

*изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:*

- Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);
- Способность выполнять работы по архитектурно строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3);

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы (72 академических часа)**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Сертификация в строительстве»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью дисциплины «сертификация в строительстве» является приобретение обучающимися необходимых знаний в области государства и права, знаний соответствующих отраслей российского законодательства, с которыми будет связана последующая профессиональная деятельность.

Задачи: производственно-технологическая и производственно-управленческая

деятельность:

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно- коммунальной сфере;
- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда экспериментально-исследовательская деятельность:
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:
- организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно- коммунального оборудования; предпринимательская:
- участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Сертификация в строительстве» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин (Блока 1) части формируемая участниками образовательных отношений по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОПОП: - философия; - история; - безопасность жизнедеятельности; - правоведение. Дисциплина «сертификация в строительстве» может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

*профессиональными (ПК):*

*испытательская и проектно-конструкторская деятельность:*

- Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);
- Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3);

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы (72 академических часа)**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Зарубежные технологии возведения зданий и сооружений»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных бакалавров, знающих зарубежные технологии возведения зданий и сооружений.

Основными задачами курса являются теоретические основы реализации выполнения отдельных видов строительных работ по зарубежным технологиям, монтажных и специальных строительных работ с целью получения продукции в виде несущих, ограждающих, отделочных и других конструктивных элементов зданий

и сооружений.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина является факультативом ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство изучаемым на 1 курсе. Дисциплина «Зарубежные технологии возведения зданий и сооружений» предшествует изучению дисциплин: «Технологические процессы в строительстве», «Организация строительного производства».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

*общепрофессиональными (ОПК)*

-способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства в строительной индустрии (ОПК-8);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление проектом»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Управление проектом» является выработка у обучающихся знаний и навыков, необходимых для эффективного руководства проектами реконструкции и развития строительной организации.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- продемонстрировать специфику проектного управления, выделить функциональные области управления проектами;  
- выработать у обучающихся навыки применения методов управления проектами и обозначить ключевые точки приложения управленческого воздействия на различных стадиях проекта ;

- повысить эффективность практической деятельности обучающихся в области управления проектами и способствовать успешному последующему применению полученных знаний.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Факультативная дисциплина «Управление проектом» является частью раздела факультативы ФТД.2. Факультативная дисциплина «Управление проектом» базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин «Экономика недвижимости», «Основы профессиональной деятельности», «Управление недвижимостью», «Экономика строительства». Обучающийся, приступая к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями и навыками в области экономики, оценки объектов недвижимости, управления недвижимостью, и т.д.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Факультативная дисциплина является одной из гибких форм отражения в профессиональном образовании современных достижений науки, техники и культуры;



позволяет вносить дополнения в содержание образовательных программ и должна обладать следующими компетенциями:

- *общепрофессиональными(ОПК):*

- Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК-7).

Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии(ОПК-9);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в информационные технологии»**

#### **2. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины – дать будущим специалистам инженерного профиля прочные знания по информатике и привить им практические навыки работы на персональном компьютере, самостоятельно осваивать новые программные продукты и информационные технологии, перерабатывать научную и учебную информацию.

В задачи изучения курса введения в информационные технологии входят:

- освоение теоретических основ информатики и информационных технологий;

- приобретение навыков практической работы на персональном компьютере.

- приобретение знаний, умений, навыков индивидуальной и коллективной переработки информации.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Введение в информационные технологии» должны обладать следующими компетенциями:

*Универсальными (УК):*

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач(УК-1).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетных единиц (108 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Введение в проектную деятельность (основы архитектуры и строительных  
конструкций)»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью данной учебной дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области архитектурно-строительного проектирования гражданских зданий, использование этих навыков в практической деятельности строительных организаций (фирм).

Основными задачами курса являются знакомство с мировой и отечественной практикой проектирования общественных зданий, современными архитектурно-планировочными решениями объектов капитального строительства, изучение и освоение методов и приемов архитектурного проектирования.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);
- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);
- способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетных единиц (72 академических часов)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Введение в проектную деятельность (Инженерная геодезия)»**

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Курс «Инженерная Геодезия» ставит своей целью делать будущим бакалаврам знания, необходимые при решении наиболее распространенных в строительной практике инженерно-геодезических задач на стадиях изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации объектов строительства.

Основными задачами курса являются:

- в освоение инженерно-геодезических принципов и методов топографических съемок, переноса на местность проектов, обеспечения геометрических требований при строительстве объектов;
- изучение устройства и получение навыков обращения с современными геодезическими инструментами;
- освоение математических методов обработки результатов измерений;
- овладение компьютерной технологией решения инженерно-геодезических задач;
- освоение навыков работы с технической, в том числе нормативной литературой по инженерной геодезии;
- освоение правил техники безопасности при ведении инженерно-геодезических работ.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ (ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «Инженерная Геодезия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части рабочего учебного плана.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Обучающиеся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в результате освоения программы по дисциплине «Инженерная Геодезия» должны обладать следующими компетенциями:

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);
- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);
- способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5).

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 3 зачетные единицы (108 академических часов)**

**6. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Введение в проектную деятельность (Строительное черчение)»**

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины - умение решать задачи проектирования архитектурно-инженерных зданий и сооружений с помощью простейших графических приёмов и

построений, основанных на теоретических выводах и правилах начертательной геометрии. Основными задачами дисциплины являются:

- получать наглядные выразительные изображения проектируемых объектов.
- изучать правила выполнения и оформления чертежей и другой строительной документации на основе СНиПов, ГОСТов и ЕСКД.
- приобретение студентами знаний и навыков, необходимых для выполнения чертежей с учётом требований высокой инженерной квалификации и качественной графики.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата:**

Дисциплина «Строительное черчение» является предшествующей для дисциплин профильной направленности: основы архитектуры и строительных конструкций.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Введение в проектную деятельность (Основы технической эксплуатации зданий и сооружений)»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»- является изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение нормативных положений и требований в части технической эксплуатации зданий и сооружений;
- изучение конструктивных особенностей эксплуатируемых зданий;-получить представление о наиболее распространенных дефектах, повреждениях строительных конструкций и оборудования;
- ознакомиться с методами устранения дефектов конструкций и оборудования восстановлением, ремонтом или заменой;
- научиться оценивать эффективность принимаемых решений и управлять процессами, связанными с длительным сохранением жилищного и общественного фондов в нормальном техническом состоянии
- ;-владеть вопросами по снижению стоимости и трудоемкости содержания зданий;
- знать о путях повышения качества ремонтных работ

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку1 Дисциплины (Модули)обязательной части программы бакалавриата

Изучение дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» базируется на знании дисциплин организационно-технологического и экономического цикла, в первую очередь, дисциплин «Архитектура зданий и сооружений»,

«Технологические процессы в строительстве», «Строительная механика», «Строительные материалы», «Средства механизации строительства».

«Входные» знания, умения и опыт деятельности обучающихся, необходимые при освоении дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» и приобретенные в результате освоения перечисленных предшествующих дисциплин:

Архитектура зданий и сооружений – классификация и назначение зданий, конструктивные элементы и части зданий;

Технологические процессы в строительстве – технологические процессы при выполнении отдельных видов работ, нормативная документация для определения трудозатрат и т.п.,

Строительные материалы – существующие материалы и их характеристики;

Средства механизации строительства – существующие строительные машины и их применение.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

общепрофессиональные (ОПК):

-Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);

-Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10)

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 2 зачетные единицы (72 академических часа)

**5. Форма итогового контроля** – зачет.