Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 22.09.2025 12:20:41
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института (колледжа)
Инженерно-строительный институт
___*Мысишин*__Мысишин Игорь Сергеевич
25 02 2025 г..

# Ознакомительная практика

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за **Агропромышленного и гражданского строительства**

Учебный план v08.03.01_25_ПГС.plx
08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **Очно-заочная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
К.т.н., и.о. зав. кафедрой Алибекова Ирина Владимировна Алибекова

Рабочая программа дисциплины
**Ознакомительная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:
08.03.01 Строительство
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агропромышленного и гражданского строительства**

Протокол от 11.02.2025 г. № 11

И.о. зав. кафедрой Алибекова Ирина Владимировна Алибекова

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17 02 2025 г.
Председатель методической комиссии Питель Татьяна Семеновна *Питель*

Введение …… 4
1 Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения ……... 5
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ……. 5
3 Место учебной практики в структуре образовательной программы……..... 6
4 Содержание и указание отчетности по учебной практике ……... 6
5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике……. 8
6 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики…… 8
7 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем…….. 8
8 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики ……... 8
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. ……..... 11
Лист регистрации изменений…… 19

## Введение

Настоящая программа учебной (ознакомительной)практики является обязательным разделом образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО и представляет вид учебных занятий реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность «Промышленное и гражданское строительство».

Учебная практика – одна из первых составляющих профессиональной подготовки обучающихся.

Программа предусматривает получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков.

По своей направленности учебная практика ориентирована на ознакомление с будущей профессиональной деятельностью, связанной с возведением, реконструкцией и ремонтом зданий и сооружений.

В процессе прохождения практики развиваются универсальные, общепрофессиональные компетенции будущих специалистов.

Учебная практика предусматривает самостоятельную деятельность обучающихся под руководством и контролем руководителя практики от университета.

Общее учебно-методическое руководство осуществляет кафедра агропромышленного и гражданского строительства.

Практика проводится в сроки установленные графиком проведения занятий на текущий год.

Продолжительность рабочего дня для прохождения практики в организациях, учреждениях и на предприятиях в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Прохождение практики обучающимися с различной степенью инвалидности должно соответствовать требованиям Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи». Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ для прохождения предусмотренной учебным планом учебной практики, Университет согласовывает с ним условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации.

Программа учебной практики разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01. Строительство (уровень бакалавриата), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г № 481;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года N 885/390
-Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам, специалитета, программа магистратуры» от 05.04.2017 № 301;
- Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ ( утв. Приказом МСХ РФ№109-у от 28.07.2015г.) с изменениями;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, квалификация бакалавр;
- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

.

В период прохождения практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка учреждения.

Перед началом практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности.

В процессе прохождения практики обучающиеся расширяют знания требований охраны труда, безопасной жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ, овладевают технологиями и методами доводки и освоения процессами строительного производства.

## 1. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.

**Вид практики:** учебная.

**Тип практики:** ознакомительная.

**Способ проведения практики:** стационарный (проводится в инженерно-строительном институте).

Форма проведения практики: дискретная (предусматривается выделение в конце календарного графика учебного процесса первого курса учебное время для прохождения учебной практики).

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Учебная (ознакомительная)практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО) Блок 2 «Практики» обязательной части ОПОП и направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций у обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01. Строительство (уровень бакалавриата).

Цель учебной практики: приобретение знаний обучающимися теоретических основ и практических способов выполнения штукатурных работ, обучении трудовым приемам и навыкам самостоятельной работы.

Задачами учебной практики являются:

- изучение теоретических основ выполнения штукатурных работ;
- освоение навыков применения инструментов при выполнении штукатурных работ;
- обучение приемам выполнения штукатурных работ;
- развитие у обучающихся самостоятельности при выполнении строительных операций в соответствии с техническими и технологическими требованиями.

Обучающиеся в результате прохождения учебной (ознакомительной) практики по направлению подготовки 08.03.01 Строительство должны овладеть следующими компетенциями:

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи<br>УК-1.2. Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа<br>УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные | УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение |

| | | |
|---|---|---|
| | способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач<br>УК-2.3. Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения |

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Теоретическая фундаментальная подготовка | ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | ОПК-1.1.<br>Определение характеристик, выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности, выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности<br>ОПК-1.2.<br>Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й), решение инженерных задач с помощью математического аппарата, аналитической геометрии, обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами<br>ОПК-1.3.<br>Решение инженерно-геометрических задач аналитическими, математическими, графическими способами |

В результате прохождения практики обучающийся должен:

понимать:

- виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ;
- основные виды штукатурок и штукатурных растворов;
- способы приготовления растворов;
- наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособлений и инвентаря;
- способы подготовки поверхностей под штукатурку.

применять

- навыки приготовления вручную сухих смесей по заданному составу;
- навыки выполнения работ по простой штукатурке поверхностей;
- навыки выполнения работ по улучшенной штукатурке поверхностей;
- знания по уходу за штукатуркой.

способен:
- правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;
- устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, определить объемы строительных процессов и потребное количество оборудования и материалов.

## 3. Место учебной практики в структуре образовательной программы.

Учебная (ознакомительная) практика относится к Блоку 2 «Практики» обязательной части учебного плана.

Предшествующими дисциплинами учебной практики являются: физика, математика, химия, начертательная геометрия.

## 4 . Содержание и указание отчетности по учебной практике.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Продолжительность практики - 2 недели

| № п/п | Наименование темы | Трудоёмк., час | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| | **Модуль 1. Теоретическое обучение** | | |
| 1 | Вводное занятие. Правила поведения на строительной площадке и выполнение техники безопасности на производстве штукатурных работ и заливке стяжки. | 4 | План прохождения практики |
| 2 | Подготовка поверхности для проведения штукатурных работ | 4 | |
| 3 | Подбор и приготовление растворов | 4 | Устный опрос по темам. |
| 4 | Инструменты, приспособления и инвентарь штукатура | 2 | |
| 5 | Технология производства штукатурных работ | 4 | |
| 6 | Штукатурка в зимнее время | 2 | |
| 7 | Подготовка основания под стяжку | 2 | |
| 8 | Растворы и смеси для наливных полов | 2 | |
| | Итого | 24 | |
| | **Модуль 2. Практическое обучение** | | |
| 9 | Подготовка объекта для выполнения штукатурных работ | 16 | План прохождения практики |
| 10 | Подготовка поверхности для оштукатуривания | 16 | |
| 11 | Подбор и приготовление растворов | 16 | |
| 12 | Выполнение штукатурных работ | 26 | Устный опрос по темам. |
| 13 | Приготовление раствора для наливных полов, устройство наливного пола | 10 | |
| | Итого | 84 | |
| | **Всего** | **108** | |

Выполнение отчета по результатам прохождения учебной (ознакомительной ) практики не предусмотрено.

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

**6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

**6.1 Основная литература**

1. Строительные материалыучебное пособие Чернушкин, О. А., Усачев, А. М., Усачев, С. М., Черкасов, С. В. Москва: Ай Пи Ар Медиа 2021 Строительные материалы 1 136 с. https://www.iprbookshop.ru/108338.html

2. Строительные материалы и изделия учебное пособие Широкий, Г. Т., Бортницкая, М. Г. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО) 2020 Строительные материалы и изделия 1 432 с. https://www.iprbookshop.ru/100372.html

3. Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: курс лекций/ Радионенко В.П.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021.— 250 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30851.— ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 10.02.20234)

4. Олейник, П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]:учебное пособие Олейник, П. П., Бродский, В. И. Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ – 2020 – 96с. .— Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/101806.html (дата обращения: 16.06.2023)

**6.2 Дополнительная литература**

1. Волков, С. В. Организация инженерных изысканий в строительстве, управление ими и их планирование учебное пособие[Электронный ресурс]Волков, С. В., Волкова, Л. В., Шведов, В. Н. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ 2014 – 80 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/30008.html» (дата обращения: 16.06.2023)

**6.3 Периодические издания**

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО РОССИИ. -. М., 2006-2020, 1-12 (в год).
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА. – М., 2016-2020, 1-12 (в год)

**7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Неограниченный доступ

2 Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения 10.02.2024) Открытый доступ

3. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа:

http://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 16.06.2023)

**Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php ). Открытый доступ. Дата обращения 16.06.2023.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com . Доступ открытый. Дата обращения 16.06.2023.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 16.06.2023.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.
5. Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru / Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание). Неограниченный доступ

## 8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Занятия проходят в аудиториях, оборудованных с использованием мультимедийного и специализированного оборудования.

Для практических занятий обучающимся предоставляются необходимые материалы и инструменты для проведения штукатурных работ.

Обучающийся может использовать все необходимые научно-исследовательские и научно-производственные технологии при выполнении различных работ на учебной практике, имеющиеся в Университете.

Приложение 1

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Направление подготовки **08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

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

| Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка | Контролируемые разделы дисциплины | Уровни освоения компетенции | Наименование оценочного средства | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Вводное занятие. Правила поведения на строительной площадке и выполнение техники безопасности на производстве штукатурных работ и заливке стяжки. | Пороговый | Вопросы для самопроверки | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки. Задания для самостоятельной работы студентов. | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки. Выступление на конференции | |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Вводное занятие. Правила поведения на строительной площадке и выполнение техники безопасности на производстве штукатурных работ и заливке стяжки. | Пороговый | Вопросы для самопроверки. | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки. Задания для самостоятельной работы студентов. | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки. Выступление на конференции | |
| ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | Вводное занятие. Правила поведения на строительной площадке и выполнение техники безопасности на производстве штукатурных работ и заливке стяжки. | Пороговый | Вопросы для самопроверки. | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки. Задания для самостоятельной работы студентов. | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки. Выступление на конференции | |

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

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|
| | не зачтено | зачтено | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| УК-1.2. Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| УК-2.3. Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппара | | | | | |
| ОПК-1.1. Определение характеристик, выявление и | Уровень знаний ниже минимальных требований, | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности, выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности | имели место грубые ошибки | | допущено несколько негрубых ошибок | подготовки, без ошибок | |
| ОПК-1.2. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического (их) уравнения(й), решение инженерных задач с помощью математического аппарата, аналитической геометрии, обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-1.3. Решение инженерно-геометрических задач аналитическими, математическими, графическими способами | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

### 3.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

**Текущий контроль.**

В течении обучения проводится оценка текущей активности обучающихся, которая включает:

- посещение лекций и практических занятий;
- изучение теоретического материала и практических разделов по выполняемым работам.
- соблюдение графика выполнения работ.

### а. Контрольные вопросы для оценки знаний по учебной практике

| № пп | | Перечень вопросов |
|---|---|---|
| 1 | Теоретическое обучение | 1. Общие сведения о строительной площадке строительного процесса.<br>2. Техника безопасности на строительной площадке.<br>3. Техника безопасности при выполнении штукатурных работ.<br>4. От чего зависит состав раствора?<br>5. Основные составы растворов.<br>6. Приготовление растворов.<br>7. Какие операции включает подготовка поверхности для оштукатуривания.<br>8. Для чего нужна подготовка поверхности перед штукатуркой?<br>9. Какой инструмент используется для подготовки поверхности?<br>10. Как крепится арматурная сетка.<br>11. Какие инструменты используются при выполнении штукатурных работ?<br>12. Инструменты для выполнения выравнивания раствора.<br>13. Технология производства штукатурных работ.<br>14. Категории отделки при штукатурных работах.<br>15. В чем отличие простой, улучшенной и высококачественной штукатурки.<br>16. При какой температуре могут выполняться штукатурные работы в зимнее время.<br>17. Требование к помещениям при выполнении штукатурных работ в зимнее время.<br>18. Для чего предусматривается стяжка в основании пола?<br>19. Какие операции предусмотрены при устройстве по грунту.<br>20. Что представляет собой наливной пол?<br>21. Свойства наливного пола.<br>22. Какие материалы используются для наливных полов? |
| 2 | Практическое обучение | 1. Техника безопасности при выполнении штукатурных работ.<br>2. В чем заключаются подготовительные работы?<br>3. Подготовка растворов, инструментов и приспособлений.<br>4. Выравнивание поверхности.<br>5. Удаление трещин, выбоин.<br>6. Устройство маяков.<br>7. Приготовление известковых растворов.<br>8. Приготовление цементных растворов.<br>9. Приготовление сложных растворов. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 10. Нанесение штукатурных слоев.<br>11. Подготовительный слой.<br>12. Накрывной слой.<br>13. Виды наливных полов.<br>14. Приготовление раствора для наливных полов. |

**3.3 Вопросы к зачету по учебной практике**

| № пп | | Перечень вопросов |
|---|---|---|
| 1 | Теоретическое обучение | 1. Общие сведения о строительной площадке строительного процесса.<br>Техника безопасности на строительной площадке.<br>3. Техника безопасности при выполнении штукатурных работ.<br>4. От чего зависит состав раствора?<br>5. Основные составы растворов.<br>6. Приготовление растворов.<br>7. Какие операции включает подготовка поверхности для оштукатуривания.<br>8. Для чего нужна подготовка поверхности перед штукатуркой?<br>9. Какой инструмент используется для подготовки поверхности?<br>10. Как крепится арматурная сетка.<br>11. Какие инструменты используются при выполнении штукатурных работ?<br>12. Инструменты для выполнения выравнивания раствора.<br>13. Технология производства штукатурных работ.<br>14. Категории отделки при штукатурных работах.<br>15. В чем отличие простой, улучшенной и высококачественной штукатурки.<br>16. При какой температуре могут выполняться штукатурные работы в зимнее время.<br>17. Требование к помещениям при выполнении штукатурных работ в зимнее время.<br>18. Для чего предусматривается стяжка в основании пола?<br>19. Какие операции предусмотрены при устройстве по грунту.<br>20. Что представляет собой наливной пол?<br>21. Свойства наливного пола.<br>22. Какие материалы используются для наливных полов?<br>23. Нанесение штукатурных слоев. |
| 2 | Практическое обучение | 1. Организация рабочего места для проведения штукатурных работ.<br>2. Подготовка поверхности под штукатурку.<br>3. Инструментов для выполнения штукатурных работ.<br>4. Материалы, используемые для штукатурных работ.<br>5. Устройство маяков.<br>6. Выравнивание поверхности.<br>7. Приготовление раствора для наливного пола.<br>8. Приготовление цементных растворов.<br>10. Технология нанесения штукатурных слоев.<br>11. Техника безопасности на рабочем месте штукатура. |

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений навыков и (или) опыта деятельности характеризующие обучающихся**

**Максимальное количество баллов за устный ответ – это 5 баллов.**

**5 баллов ставится, если обучающийся**:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**4 балла ставится, если обучающийся:**

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**3 балла ставится, если обучающийся:**

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.

5. Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну - две грубые ошибки.

**2 балла ставится, если обучающийся**:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

5. Полностью не усвоил материал.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер изменения | Текст изменения | Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета | |
|---|---|---|---|
| | | № | Дата |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института (колледжа)
Инженерно-строительный институт
___*Мысишин*__Мысишин Игорь Сергеевич
25 02 2025 г..

# Изыскательская практика

## программа практики

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Эксплуатации, экспертизы и управления недвижимостью** |
| Учебный план | v08.03.01_25_ПГС.plx<br>08.03.01 Строительство |
| Квалификация | **бакалавр** |
| Форма обучения | **Очно-заочная** |

**Орел 2025**

Программу составил(и):
Ст.пр, Вершинин Степан Владимирович *Вершинин*

программа практики
**Изыскательская практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:
08.03.01 Строительство
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Эксплуатации, экспертизы и управления недвижимостью**

Протокол от 17.02.2025 г. № 9

Зав. кафедрой Шапорова Ольга Александровна *Шапорова*

Согласовано на заседании МК, протокол №4 от 17.02.2025 г.
Председатель методической комиссии Питель Татьяна Семеновна *Питель*

Оглавление

1. Указание вида практики, способа и формы её проведения.....4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... 4
3. Указание места практики в структуре образовательной программы .....5
4. Указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях, содержание практики, указание форм отчётности……...6
5. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики .....6
6. Перечень информационных технологий .....7
7. Материально-техническое обеспечение работы обучающегося на учебной практике..... 8
8. Порядок подготовки и сдачи зачета.....8
9. Методические указания для обучающихся по прохождению практики .....10
10. Содержание практики, структурированное по темам с указанием отведенного на нихколичества дней и видов учебныхзанятий .....10
Приложение 1 Фонд оценочных средств… ..... 12
Приложение 2. Индивидуальное задание на практику.....22
Приложение 3. Дневник прохождения практики..... 24
Лист регистрации изменений.....25

## 1. Указание вида практики, способа и формы её проведения

- Практика обучающихся ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина» является составной частью основных профессиональных образовательных программ высшего образования составленных на основе ФГОС.

**Вид практики** - *учебная практика*.

**Тип практики** -учебная (изыскательская) *практика* включает в себя:

- Углубленное изучение обучающимся методов и способов проведения полевых геодезических работ и закрепление базовых теоретических и практических знаний, полученных в ходе учебного процесса по дисциплинам «Основы геодезии» и «Геодезия».
- Обучение практическим навыкам самостоятельной работы с современными геодезическими приборами.
- Формирование у обучающийся необходимых теоретических и практических навыков сбора, обработки и систематизации исходных и получаемых в ходе полевых геодезических работ информационных данных, необходимых для выполнения соответствующих научно-исследовательских разработок .

•Способ проведения практики устанавливается с учетом требований ФГОС ВО.

**Способ проведения практики:** *стационарная, выездная.*

Учебная практика, проводится в ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина», расположенный на территории полигона: г. Орёл, ул. ген. Родина, 69 и ул. Комсомольска, д. 142.

**Форма проведения практик**и: *дискретно*- по видам практики

При проведении установочного инструктажа обучающимся разъясняется порядок прохождения практики, ее цели, задачи, содержание, форма и содержание отчетности.

Программа учебной практики разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01Строительство, квалификация бакалавр, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 N 201;

- Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 N 1383.(ред.от 15.12.2017)

-Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 № 301;

- Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ ( утв. Приказом МСХ РФ№109-у от 28.07.2015г.) с изменениями;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, квалификация бакалавр;

Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

## 2. 2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциюбучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохожденияпрактики)

**Целями учебной практики являются:**

- Овладение обучающимся и навыками пользования современными геодезическими приборами;
- Обучение технологии производства полевых линейно-угловых измерений при трассировании дорог, создании базисных линий и опорных полигонов и выполнению съёмок местности, необходимых при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации и реконструкции автомобильных дорог, аэродромов и других инженерных сооружений;

- Развитие у обучающийся профессиональных навыков самостоятельного решения различных инженерно-геодезических разбивочных и научных задач;

**Задачами учебной практики являются:**

- Формирование у обучающийся умения самостоятельно составлять и оформлять в соответствии с предъявленными требованиями графические и письменные отчеты, как основу подготовки технической проектной и рабочей документации, выполняемой при проектировании автомобильных дорог, аэродромов и других инженерных сооружений.
- В процессе прохождения практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие **компетенции:**

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности длясохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числепри угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Определяет потенциальные опасностидля жизнедеятельности и сохранения природной среды<br>УК-8.2. Создает и поддерживает комплексноюсистему мер защиты от опасностей, формируемых конкретной деятельностью для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества<br>УК-8.3. Применяет требования и рекомендации по обеспечению безопасностижизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликто |

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Теоретическая профессиональная подготовка | ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-3.1.<br>Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности, оценка инженерных условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение процессов (явлений), а также защиту от их последствий<br>ОПК-3.2.<br>Выбор объемно-планировочной, конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы и конструктивного решения |

| | | |
|---|---|---|
| | | ОПК-3.3.<br>Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий), определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств |
| Изыскания | ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-5.1.<br>Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей<br>и выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве<br>ОПК-5.2.<br>Выполнение базовых измерений, основных операций, при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий<br>ОПК-5.3.<br>Выбор способа обработки, оформление и представление результатов инженерных изысканий |

## 3. Указание места практики в структуре образовательной программы

Практика «Учебная (изыскательская) практика» относится к обязательной части Блока №2 «Практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность «Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью», представляет собой вид учебных занятий, выполняемых непосредственно в полевых условиях под руководством преподавателя.

Учебная практика базируется на знаниях следующих дисциплин и оборудования:

- «Основы геодезии» и «Инженерная геодезия» (согласно рабочим программам данных дисциплин);
- «Математика»;
- «Информатика»);
- «Инженерная графика»;
- Геодезические приборы и оборудование: теодолиты, нивелиры, тахеометры, ленты, рулетки, рейки, отражатели, «GPS» приёмники и т.д.

## 4. Указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях, содержание практики, указание форм отчётности.

**Основные формы выполнения учебной практики:**

***1) полевые работы;***

***2) камерально-полевые работы.***

Наиболее важной и ответственной частью практики являются *полевые работы*, при выполнении которых обучающийся должен

- освоить работу с геодезическими приборами и с заданной точностью выполнять планово-высотные, линейно-угловые и иные измерения;
- научиться составлять различные схемы, абрисы и чертежи, соответствующие требованиям выполняемых геодезических работ;
- уметь организовывать и осуществлять запись данных, получаемых при выполнении полевых измерений на различные носители информации (журналы, ведомости, магнитные накопители и т.д.) при строгом

соблюдении предусмотренных технологий производства работ, стандартов и алгоритмов действий;
- выполнять непосредственно в полевых условиях текущую обработку данных, необходимых для выполнения последующих полевых работ.

*Вкамерально-полевой части* обучающиеся выполняют обработку, анализ, воспроизведение и организацию информации, полученной в результате полевых измерений по поставленным задачам, устраняют те или иные выявленные ошибки в результатах полевых измерений, окончательно оформляют полевые журналы, ведомости, абрисы, организуют соответствующие магнитные носители (накопители) информации на компьютере.

**Место проведения практики:** *поле (полигон)***.**

Для проведения учебной практики выбираются достаточно открытые и большие по площади места, обеспечивающие:

а) *привыполнении топографической съемки*– видимость съемочных и реечных точек полигонов, расположенных в пределах 50-120 м внутри границ снимаемых участков и удобные условия для наблюдения объектов, контуров и рельефа местности;

б) *при проложении трассы* – межевые и пустырные полосы, незасеянные или бросовые земли, расположенные за пределами сельскохозяйственных угодий, лесопосадок и зон отдыха;

в) *при решении инженерных и научных задач* – достаточно обширные места с наличием планово-высотных препятствий и ограничений.

**Время проведения практики:** 2 недели (10 дней, 6 часов в день) после окончания летней экзаменационной сессии

Согласно учебному плану на проведение учебной геодезической практики отводится для обучающимся первого курса строительных специальностей дневного отделения 60 часов (две недели).

Практика проводится на территории, имеющей необходимые условия для проведения такого рода работ. До прохождения практики должны выполнить все лабораторные и расчетно-графические работы, сдать зачет и экзамен по геодезии.

Преподаватель ведет учебную практику по календарному плану, утвержденному заведующим кафедрой, соблюдая сроки, отведенные для каждого вида работ.

Для проведения практики группа разделяется на бригады по 5-6 человек. Каждая бригада выполняет полный комплекс геодезических работ, предусмотренных настоящей программой.

Обязательным условием является выполнение каждым обучающемся всех видов и этапов работ. С этой целью члены бригады в процессе выполнения того или иного вида работы должны меняться местами. Все полевые и камеральные работы должны быть подписаны выполнявшими их обучающимся с указанием даты исполнения.

Бригаду возглавляет обучающиеся-бригадир, назначаемый преподавателем. В обязанности бригадира входит поддержание учебной и производственной дисциплины, равномерное распределение обязанностей между членами бригады в выполнении всех видов полевых и камеральных работ, наблюдение за сохранностью геодезических инструментов, оборудования и учебных пособий, ведение дневника. Бригадир несет ответственность за сохранность и целостность геодезических инструментов и пособий, полученных бригадой.

В первый день практики, наряду с получением задания, инструментов и оборудования под руководством преподавателя изучают правила техники безопасности. Без изучения правил техники безопасности и проверки преподавателем их знания, с соответствующей регистрацией об этом в специальном журнале, к практике не допускаются.

Практика начинается с осмотра (рекогносцировки) обучающимся отведенного преподавателем участка работ. При этом тщательно изучаются ситуация и рельеф местности.

Расчетно-графические работы ведутся одновременно с полевыми измерениями (записи в журналах, ведение абриса, пикетажной книжки, контроля правильности выполнения угловых и линейных измерений), а также после их окончания (ведомость вычисления плановых координат и высот точек полигона, составление планов, профилей и т.д.).

Полевые материалы (журналы, абрисы) должны заполняться правильно, четко, аккуратно, с указанием исполнителей работы, даты выполнения по каждому виду работ. Неправильная запись зачеркивается и над ней пишется верный результат; применять резинку не разрешается.

По окончании полевых работ по каждому разделу практики бригадир передает преподавателю на просмотр полевой журнал.

В случае обнаружения грубых ошибок в полевых измерениях и при камеральных работах, превышающих установленные допуски, они немедленно устраняются на месте производства работ.

Все и преподаватели являются к месту работы в установленные руководством практики часы, независимо от состояния погоды. Уход с работы в ненастную погоду разрешается только преподавателем при условии, если нет материалов для камеральной обработки.

, выбывшие из бригады, пропускающие дни практики, опаздывающие или уходящие с работы раньше срока по неуважительной причине, к зачету по практике не допускаются. Самовольный переход из одной бригады в другую не допускается. Преподаватель ведет в журнале-табеле ежедневный учет посещаемости обучающимся практики.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### а) Основная литература:


1. Акрицкая И.И. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : методическая разработка.Исходные данные к выполнению расчетно-графической работы № 2 / И.И. Акрицкая, Л.Р. Тюльникова.
— Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54934.html

2. Геодезия. Расчетно-графическая работа № 4 «Вертикальная планировка» [Электронный ресурс] : методические указания / . — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 24 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74326.html

3. Нестеренко И.В. Прикладная геодезия [Электронный ресурс] : практикум / И.В. Нестеренко, Б.А. Попов. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 91 с. — 978-5-89040-609-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72961.html

4. Расчет пикетажа трассы: Методические указания по выполнению расчетно-графической работы/ Хамошина О.В. – ОрелГАУ – 2019 г. УДК 528.486.013.4.0001.24 13с. — Режим доступа:http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/745/course_id/909

5. Браверман Б.А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Браверман Б.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2019.— 244 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78231.html.— ЭБС «IPRbooks»

7.Перфильев А.А. Топография (геодезия) [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Перфильев А.А., Бучельников М.А., Тушина А.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2020.— 134 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83663.html.— ЭБС «IPRbooks»


Дата обращения к ресурсам (если не указано иное) 10.02.2025 г.

### б) Дополнительная литература:


1. Кочетова Э.Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Ф. Кочетова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 153 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15995.html

2. Буденков Н.А. Геодезия с основами землеустройства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Буденков, Т.А. Кошкина, О.Г. Щекова. — Электрон. текстовые данные. — Йошкар- Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009. — 184 с. — 978-5-8158-0696-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22585.html

3. Полежаева Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс] :

учебник / Е.Ю. Полежаева. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 260 с. — 978-5-9585-0314-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20457.html

4. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению контрольной работы для студентов строительных специальностей заочной формы обучения / . — Электрон. текстовые данные. — Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет,Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009. — 25 с. — 2227-8397.
— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22573.html

5. Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2007. — 309 с. — 5-7410-0616-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21628.html
Дата обращения к ресурсам (если не указано иное) 10.02.2025 г.

**в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

1. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Неограниченный доступ

2 Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения 10.02.2025 г.) Открытый доступ

3. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php Неограниченный доступ

4. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 10.02.2025 г.)

5. ЭБС «ТД ЮРАЙТ». Режим доступа: https://biblio-online.ru/ Неограниченный доступ Дата обращения к ресурсам (если не указано иное) 10.02.2025 г.

**Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els- remote-access-by-subscription.php ). Открытый доступ. Дата обращения 10.02.2025 г..

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com . Доступ открытый. Дата обращения 10.02.2025 г. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 10.02.2025 г.

3. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

4. Scopus www.scopus.com открытый доступ. Дата обращения 10.02.2025 г..

5. Springer www.springer.com , www.link.springer.com Неограниченный доступ.

6. Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru / Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание). Неограниченный доступ

7. Журналыиздательства Cambridge University Press. [Электронный ресурс]. - cambridge.org (дата обращения 10.02.2025 г.) Открытый доступ

8. Журналы издательства OxfordUniversityPress. [Электронный ресурс]. - archive.neicon.ru (дата обращения 10.02.2025 г.) Открытый доступ

9. Патентная база USPTO. [Электронный ресурс]. - patft.uspto.gov (дата обращения 10.02.2025 г.) Открытый доступ

10. http://geology.spbu.ru – СпбГУ, Институт наук о Земле. (дата обращения 10.02.2025 г.). Открытый доступ

11. Сайт геодезист. ру http://geodesist.ru Открытый доступ

12. Отраслевой каталог «GeoTop» геодезия, картография ГИС http://www.geotop.ru Открытый доступ

13. Геоинформационный портал http://www.gisa.ru Открытый доступ
Дата обращения к ресурсам (если не указано иное) 10.02.2025 г.

**г) 7.3 Периодические издания**

1. ВЕСТНИК МГСУ. – М., 2015-2022, 1-12 (в год)
2. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель М., 1-8 (в год) 2005-2022
3. Earth and Planetary Science Letters Journal Contains open access Elsevier Science Publishing Company, Inc. Франция
1970-2022 Открытый доступ.
4. Engineering Structures **(INCORPORATING STRUCTURAL ENGINEERING REVIEW)** Journal Contains openaccess Elsevier Science Publishing Company, Inc. Франция 1999-2022 Открытый доступ
5. Geodesy and Geodynamics Journal Contains open access Китай 2010-2022. Открытый доступ
6. Geofisica Internacional Journal Contains open access Universidad Nacional Autonoma de Mexico Мексика Открытый доступ.

Дата обращения к ресурсам (если не указано иное) 10.02.2025 г.

## 6. Перечень информационных технологий включая перечень программного обеспечения иинформационных справочных систем (при необходимости).

**1. eLearning Server 4G академическая версия**. Договор покупки: № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.20 г.(ООО "Ленвэа"), срок действия: бессрочно

**2. 1С: Университет ПРОФ**. Регистрационный номер: 10920092. Договор покупки: № ФГБОУ ВПО ОРЕЛ ГАУ –Л-12/14 от 23.12.2014 г. (ООО НПФ «ПРОМАВТОМАТИКА»). Договор поддержки: №1705/18 от 03.12.2018 г. (ООО «СГУ-Инфоком»).

**3. Microsoft Windows Professional 8** версия 8. Sku: FQC-06435, число лицензий: 35, авторизационныйномер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013.

**4. Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013**.** Sku: O21-10232, число лицензий: 42, авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящейлицензии: 05.04.2013.

**5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса —** Стандартный Russian Edition число лицензий: 600 авторизационный номер лицензиата: KL4863RAUFQ номер лицензии: 17E0-190903-121915-383-1099

**6. Информационно-справочная система «Техэксперт».** Договор № 026/17-БНД об оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт» г. Орел, от 04.08.2017. ООО Группа Компаний «Кодекс».

**7.** Программа обработки результатов 3D-съемки – PolyWorks разработчик InnovMetric Software https://www.innovmetric.com/ , программа обработки результатов геодезических съемок – TGOffice разработчик Trimble Navigation Limited https://www.trimble.com/

## 7. Материально-техническое обеспечение работы обучающегося на учебной практике

**а) Для хранения геодезических приборов и оборудования, проведения ежедневных ознакомительных лекций и инструктажа по технике безопасности**: База с необходимой площадью и количеством аудиторий, отвечающих требованиям противопожарной безопасности и бытовыми помещениями.

**б) Для перевозки обучающийся, преподавателей и оборудования**: необходимое количество транспортных средств, исходя из конкретных условий (по заявкам).

**в) Для выполнения полевых измерений:** Полигон (поле) с достаточными площадями для выполнения предусмотренных учебной программой видов геодезических работ, а также следующие

геодезические приборы и оборудование:

1) Теодолиты типа 4Т15П;
2) Нивелиры типа Н-3К,;
3) Электронные тахеометры типа Trimble M3 - DR;
4) Нивелиры;
5) Лазерные рулетки;
6) Штативы;
7) Нитяные отвесы;
8) Ориентир-буссоли;
9) Рейки нивелирные;
10) Вехи;
11) Отражатели;
12) 20-м землемерные ленты с комплектом шпилек и 10-м, 20-м и 50-м рулетки;
13) Молотки (топорики);
14) Колышки;
15) Комплект полевых журналов, ведомостей, абрисов, магнитные носители.

**г) Для выполнения камеральных работ**:

| **Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность специальных помещений и помещений длясамостоятельной работы** |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: | Столы, стулья на 50 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя:<br>- Ноутбук Dell;<br>- Рулонный настенный экран Draper;<br>- Кабели коммутации;<br>- Колонки Microlab;<br>- Проектор BenQ DLP. |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, занятий лабораторного типа курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: | Столы, стулья на 24 посадочных места, ноутбук преподавателя, проектор BenQ DLP, учебно- методические материалы по дисциплине, доска настенная, стенды: «Словарь геодезических терминов»;<br>«Современные технологии в геодезии»<br>Набор демонстрационного оборудования<br>Теодолиты типа 4Т15П; Нивелиры типа Н-3; Электронные тахеометры типа Trimble M3 – DR3305, Trimble S6;<br>GNSS навигационноле оборудование Trimble 5700, Штативы; Нитяные отвесы; Ориентир-буссоли; Рейки нивелирные;<br>Вехи; Отражатели; 20-м землемерные ленты с комплектом шпилек и 20-м и 50-м рулетки. |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения кИнтернету и обеспечением доступа вэлектронную информационно-образовательную среду Орловского | Столы, стулья на 12 посадочных мест; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе: ПЭВМ Intel Pentium G860 / ОЗУ4 Гб/500Гб/ DWD-RW/450W, монитор ACER, клавиатура, мышь) в количестве 11 единиц с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную |
| ГАУ | информационно-образовательную среду Орловского ГАУ, доска настенная. |

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числ отечественного производства**

1. PDF24 - PDF конструктор и конвертер
2. 7-Zip – архиватор
3. Google Chrome - браузер «Интернет»
4. Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО)
5. AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)

**8 Порядок подготовки и сдачи зачета.**

**Форма аттестации**: дифференцированный зачет:

«**Отлично**» – все предусмотренные рабочей программой учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетно-графических работ оценено близким к максимальному числу баллов;

**«Хорошо» –** все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые незначительные ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения ни одной из расчетно-графических работ не оценено минимальным числом баллов;

**«Удовлетворительно»** – основные учебные задания выполнены, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты освоены частично, но без существенных пробелов, большинство практических навыков работы сформировано.

**«Неаттестованно»** – во всех остальных случаях кроме указанных выше.

**Критерии оценки**:

- Прохождение всех разделов полевых работ практики без пропусков (по уважительной причине допускаются 2 дня пропуска по полевым работам: 1 день по топографической съёмке и 1 день по трассированию);
- Прохождение текущей (поэтапной) аттестации по разделам;
- Прохождение итоговой аттестации - включающая следующие вопросы, задачи и задания:

1) Демонстрация работы с геодезическими приборами (теодолит, нивелир, тахеометр и т.д.);

2) Пояснения к выполненным расчётно-графическим работам;

3) Ответы на вопросы:

- вещение прямых линий через препятствия и без них;
- измерение расстояний различными мерными приборами, точность измерений;
- основные способы измерения горизонтальных и вертикальных углов, формулы вычислений,контроль точности измерений;
- формулы вычисления приращений, превышений и координат вершин опорных замкнутых иразомкнутых полигонов, соответствующие контрольные зависимости;
- линейно-угловые измерения при тахеометрической съемке, основная и преобразованная формулы тригонометрического нивелирования, определение дальномерного расстояния, вычисление превышений и высот реечных точек;
- составление абрисов при топографической съёмке;
- привязка опорных полигонов и трассы линейных сооружений;
- измерение углов ориентирования линий;
- определение элементов кривых, положения главных точек и их пикетажных значений; - выноспикетов на кривую, разбивка пикетажа по трассе;
- вычисление прямых вставок и расстояний между вершинами углов поворота;
- выполнение съёмки притрассовой полосы;
- продольное и поперечное геометрическое нивелирование;
- способы разбивки кривых, их преимущества и недостатки;
- измерение расстояний и передача высот точек через различные препятствия;
- измерение высот вертикальных препятствий;
- вынесение в натуру проектных точек, линий и плоскостей с проектным уклоном;

- определение площади участка местности.

**Время проведения итоговой аттестации**: в последние два дня практики и втечение двух недель после окончания летних каникул.

## 9. Методические указания для обучающихся по прохождению практики.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включает себя :

-лекции,

- самостоятельную работу,

- консультации преподавателя.

**Лекции.** На вводной лекции даётся целостное представление о данном виде практики, знакомит с организационными и методическими особенностями работы, знакомится с учебно-методической литературой, уточняются сроки и формы отчётности. В обзорных лекциях осуществляется систематизация научных знаний по конкретным проблемам и методам.

**Самостоятельная работа** обучающегося, предусматривает: самостоятельное изучение теоретического материала , составление индивидуального плана работы и отчётной документации.Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает, составляет конспект.

**Консультации руководителя** практики и ведущих преподавателей для обучающихся проводятся всоответствии с разработанными индивидуальными планами. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми. Обучающийся получает допуск к зачёту при успешном выполнении вех видов учебных заданий и правильном оформлении отчётной документации.

## 10. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества дней и видов учебных занятий.

Виды работ и их продолжительность

| № п п | **1.1.1** Вид работ | Число рабочих дней |
|---|---|---|
| 1 | Изучение правил техники безопасности (ПТБ) на геодезических работах, проверка усвоения ПТБ | 1,0 |
| 2 | Получение комплекта инструментов, пробные работы, в т.ч. поверки инструментов, упражнения по измерению углов, расстояний и превышений | 1,0 |
| 3 | Теодолитная съемка: | 2,0 |
| | а) создание планового обоснования в виде замкнутого полигона и диагонального хода | 0,5 |
| | б) съемка ситуации | 0,5 |
| | в) камеральная обработка и составление плана участка | 1,0 |
| 4 | Нивелирование поверхности по квадратам (полевые и камеральные работы) | 2,0 |
| 5 | Нивелирование трассы: | 1,5 |
| | а) рекогносцировка, разбивка пикетажа и главных точек закруглений, вынос пикетов на кривую, съемка полосы вдоль трассы | 0,5 |
| | б) нивелирование поперечников трассы | 0,5 |
| | в) камеральная обработка и составление профиля | 0,5 |
| 6 | Построение строительной сетки или опорной сети на исходном горизонте для разбивки здания | 0,5 |

| | | |
|---|---|---|
| 7 | Перенесение в натуру проекта площадки прямоугольной формы различными методами | 0,5 |
| 8 | Решение инженерно-геодезических задач, наиболее часто встречающихся при инженерно-геодезических изысканиях (определение расстояний до недоступной точки, определение высоты, крена сооружения и т.д.) | 0,5 |
| 9 | Сдача инструментов, зачет | 1,0 |
| | Итого | 10,0 |

Приложение 1

**Фонд оценочных средств**
**По учебной (изыскательской) практике**

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»
Направления подготовки: «Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью».

Квалификация: **бакалавр**

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

| ***Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка*** | ***Контролируемые разделы дисциплины*** | ***Уровни освоения компетенции*** | ***Наименование оценочного средства*** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ***Текущий контроль*** | ***Промежуточная аттестация*** |
| ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | Основы высшей геодезии. ГИС. ГГСРФ. Крупномасштабные топографические съемки. Съемочная геодезическая сеть. . Нормативные документы при проведении съемки территорий (в т.ч. застроенных территорий). Знание последовательности и содержание работ при обеспечении строительства на всех этапах | Пороговый | Контрольные вопросы по отчетам за модули выполнение лабораторных и контрольных работ | Экзаменационные материалы, тестовые задания, контрольные работы |
| | | Повышенный | Конкурс-викторина | |
| | | Высокий | Подготовка докладов по дополнительным вопросам | |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Методы и нормативные документы при проведении съемки территорий (в т.ч. застроенных территорий). Понимание правил безопасности при проведении работ. | Пороговый | Контрольные вопросы по отчетам за модули выполнение лабораторных и контрольных работ | Экзаменационные материалы, тестовые задания, контрольные работы |
| | | Повышенный | Отчетно-проектная документация | |
| | | Высокий | Подготовка докладов по дополнительным вопросам | |
| ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | Последовательность и содержание работ при обеспечении строительства на всех этапах. Общие сведения о разбивочных работах. Способы разбивочных работ. Технология разбивочных работ. | Пороговый | Контрольные вопросы по отчетам за модули выполнение лабораторных и контрольных работ | Экзаменационные материалы, тестовые задания, контрольные работы |
| | | Повышенный | Отчетно-проектная документация лабораторных изысканий | |
| | | Высокий | Подготовка докладов по | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | дополнительным вопросам | |

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

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-3.1. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности, оценка инженерных условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение процессов (явлений), а также защиту от их последствий | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Вопросы к аттестации по практике |
| ОПК-3.2. Выбор объемно-планировочной, конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы и конструктивного решения | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Вопросы к аттестации по практике |
| ОПК-3.3. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий), определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Вопросы к аттестации по практике |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.1. Определяет потенциальные опасности для жизнедеятельности и | Уровень знаний ниже минимальных требований, | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе | Вопросы к аттеста |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| сохранения природной среды | имели место грубые ошибки | негрубых ошибок | подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | подготовки, без ошибок | ции по практике |
| УК-8.2. Создает и поддерживает комплексную систему мер защиты от опасностей, формируемых конкретной деятельностью для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Вопросы к аттестации по практике |
| УК-8.3. Применяет требования и рекомендации по обеспечению безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Вопросы к аттестации по практике |
| ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей и выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Вопросы к аттестации по практике |
| ОПК-5.2. Выполнение базовых измерений, основных операций, при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Вопросы к аттестации по практике |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-5.3.<br>Выбор способа обработки, оформление и представление результатов инженерных изысканий | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Вопросы к аттестации по практике |

### *3.* Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Во время учебной практики (после соответствующих поэтапных ознакомительных лекций и инструктажей преподавателя) обучающиеся самостоятельно выполняют следующие виды работ:

a. Поверки и юстировки основных геодезических приборов и знакомство со спецификой работ.
b. Линейно-угловые измерения при

- планово-высотном обосновании топографической съёмки;
- тахеометрической съёмке;
- проложении оси дороги;
- разбивочных работах.

c. Продолное и попереное геометрическое нивелирование трассы.
d. Съёмку полосы трассы.
e. Обработку и оформление журналов, ведомостей, абрисов и магнитных носителей информации.
f. Оформление отчетной документации (журналов, ведомостей, магнитных носителей, планов, продольных и поперечных профилей, таблиц, схем и чертежей решенных инженерных и научных задач).

Для проведения практики кафедра обеспечивает обучающийся методическими пособиями, необходимыми журналами, ведомостями, магнитными носителями и т.д.

Основные контрольные вопросы и задания для проведения текущей (поэтапной) аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым обучающийся самостоятельно:

- методы и способы линейных и угловых измерений;
- формулы вычислений и способы обработки результатов измерений;
- определение погрешностей с учетом требуемой точности результатов измерений;
- способы распределения допустимых невязок и увязки результатов;
- способы оформления расчетно-графических работ и нормативные требования к ним.

**Вопросы для проведения аттестации по разделам.**

ДОРОЖНЫЕ ЗАКРУГЛЕНИЯ

1. Круговые кривые.
2. Вычисление пикетажа главных точек круговой кривой
3. Разбивка кривой в главных точках на местности
4. Детальная разбивка круговой кривой
5. Вынос пикетов на кривую

НИВЕЛИРОВАНИЕ ТРАССЫ

6. Закрепление трассы по высоте
7. Задача нивелирования
8. Работа с нивелиром на станции
9. Нивелирование оврагов
11. Нивелирование поперечников
12. Нивелирование через реку
13. Контроль нивелирования трассы

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТОЧЕК НА ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ.ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ.

14. Понятие об ориентировании

15. Дирекционные углы и осевые румбы, истинные и магнитные азимуты, зависимость между ними
16. Дирекционные углы и осевые румбы
17. Истинные азимуты и румбы
18. Магнитные азимуты и румбы
19. Прямая и обратная геодезическая задача
20. Прямая геодезическая задача
21. Обратная геодезическая задача
22. Связь между дирекционными углами предыдущей и последующей линии

ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЪЕМКА. РЕЛЬЕФ, ЕГО ИЗОБРАЖЕНИЕ НА КАРТАХ И ПЛАНАХ.

ЦИФРОВЫЕ МОДЕЛИ МЕСТНОСТИ.

23. Геодезическая съемка. План, карта, профиль
24. Рельеф. Основные формы рельефа
25. Изображение рельефа на планах и картах
26. Цифровые модели местности
27. Краткая характеристика основных задач, решаемых на планах и картах
28. Определение отметок точек местности по горизонталям
29. Определение крутизны ската
30. Построение линии с заданным уклоном
31. Построение профиля по топографической карте

ИЗМЕРЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ УГЛОВ. ТЕОДОЛИТЫ

32. Принцип измерения горизонтального угла
33. Теодолит, его составные части
34. Классификация теодолитов
35. Основные узлы теодолита. Отсчетные приспособления. Уровни.
38. Основные узлы теодолита. Зрительные трубы. Предельное расстояние от теодолита до предмета.ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИН ЛИНИЙ
39. Виды измерений линий
40. Приборы непосредственного измерения линий
41. Компарирование мерных лент и рулеток
42. Вешение линий
43. Порядок измерения линий штриховой лентой
44. Вычисление горизонтальной проекции наклонной линии местности
45. Косвенные измерения длин линий
46. Параллактический способ измерения расстояний

ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИН ЛИНИЙ ДАЛЬНОМЕРАМИ

47. Физико-оптические мерные приборы
48. Нитяный оптический дальномер
49. Определение горизонтальных проложений линий, измеренных дальномером
50. Определение коэффициента дальномера K
51. Принцип измерения расстояний электромагнитными дальномерами
52. Способы съемки ситуации

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ СЕТИ

58. Принцип организации съемочных работ
59. Назначение и виды государственных геодезических сетей
60. Плановые государственные геодезические сети. Методы их создания
61. Высотные государственные геодезические сети
62. Геодезические съемочные сети
63. Плановая привязка вершин теодолитного хода к пунктам ГГС

ТЕОРИЯ ОШИБОК ИЗМЕРЕНИЙ

69. Общие понятия об измерениях

70. Ошибки измерений
71. Свойства случайных ошибок измерений
72. Оценка точности результатов измерений
73. Средняя квадратическая ошибка функции общего вида
74. Математическая обработка результатов равноточных измерений
75. Неравноточные измерения. Понятие о весе измерения. Формула общей арифметической срединыили весового среднего

## 4. Порядок подготовки и сдача зачета.

**Форма аттестации**: дифференцированный зачет:

«**Отлично**» – все предусмотренные рабочей программой учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетно-графических работ оценено близким к максимальному числу баллов;

**«Хорошо» –** все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые незначительные ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения ни одной из расчетно-графических работ не оценено минимальным числом баллов;

**«Удовлетворительно»** – основные учебные задания выполнены, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты освоены частично, но без существенных пробелов, большинство практических навыков работы сформировано.

**«Неаттестованно»** – во всех остальных случаях кроме указанных выше.

**5.Критерии оценки**:

- Прохождение всех разделов полевых работ практики без пропусков (по уважительной причине допускаются 2 дня пропуска по полевым работам: 1 день по топографической съёмке и 1 день по трассированию);
- Прохождение текущей (поэтапной) аттестации по разделам;
- Прохождение итоговой аттестации - включающая следующие вопросы, задачи и задания:

1) Демонстрация работы с геодезическими приборами (теодолит, нивелир, тахеометр и т.д.);

2) Пояснения к выполненным расчётно-графическим работам;

3) Ответы на вопросы:

- вещение прямых линий через препятствия и без них;
- измерение расстояний различными мерными приборами, точность измерений;
- основные способы измерения горизонтальных и вертикальных углов, формулы вычислений,контроль точности измерений;
- формулы вычисления приращений, превышений и координат вершин опорных замкнутых иразомкнутых полигонов, соответствующие контрольные зависимости;
- линейно-угловые измерения при тахеометрической съемке, основная и преобразованная формулы тригонометрического нивелирования, определение дальномерного расстояния, вычисление превышений и высот реечных точек;
- составление абрисов при топографической съёмке;
- привязка опорных полигонов и трассы линейных сооружений;
- измерение углов ориентирования линий;
- определение элементов кривых, положения главных точек и их пикетажных значений; - выноспикетов на кривую, разбивка пикетажа по трассе;
- вычисление прямых вставок и расстояний между вершинами углов поворота;
- выполнение съёмки притрассовой полосы;
- продольное и поперечное геометрическое нивелирование;
- способы разбивки кривых, их преимущества и недостатки;
- измерение расстояний и передача высот точек через различные препятствия;
- измерение высот вертикальных препятствий;
- вынесение в натуру проектных точек, линий и плоскостей с проектным уклоном;

- определение площади участка местности.

**Время проведения итоговой аттестации**: в последние два дня практики и в течение двух недель после окончания летних каникул.

Приложение 2.

**БЛАНК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИКУ**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования
Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина
Инженерно-строительный институт
Кафедра эксплуатации, экспертизы и управления недвижимостью

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА учебную изыскательскую практику

Выдано студенту(ке)_____курса, обучающемуся (щейся) по направлению подготовки
_____, направленность_____
*(шифр, полное наименование)* *(полное наименование)*

_____
*(Ф.И.О.)*

Руководитель практики: _____
*(ученая степень, должность, Ф.И.О. руководителя практики от университета)*

### Индивидуальное задание на прохождение практики

_____
_____
_____
_____
_____
*(отражаются основные направления работ обучающегося в процессе прохождения практики, соответствующие компетенциям, предусмотренным программой практики по соответствующим направлениям подготовки)*

Начало практики: _____202_
_____года
Окончание практики:_____
_____202
_____года

Задание выдал _____
*(ученая степень, должность, Ф.И.О., подпись руководителя практики от университета)*

Задание принял _____
*(Ф.И.О., подпись обучающегося)*

Согласовано:
Руководитель практики от
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ _____/Ф.И.О./

Приложение 3.

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ДНЕВНИКА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования
Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина

# Дневник прохождения практики

Студента(ки)_____курса, обучающемуся (щейся) по направлению подготовки
_____, направленность_____
*(шифр, полное наименование)* *(полное наименование)*

_____
*(Ф.И.О.)*

Место практики_____
*(название профильной организации)*

Руководитель практики от профильной организации _____
*(Ф.И.О.)*

| № | Вид работ | Дата | Объем | Кол-во часов | Подпись руководителя |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Изучение и проверка преподавателем знаний правил техники безопасности на полевых геодезических работах. Получение комплекта инструментов. | | | 3 | |
| 2. | Выполнение поверок и пробных измерений углов, расстояний, превышений. | | | 3 | |
| 3. | Создание планового обоснования:<br>а) основной полигон<br>б) диагональный ход<br>в) привязка к пунктам гос.сети | | 6-8<br>2-3<br>1-2 | 4<br>3<br>1 | |
| 4. | Создание высотного обоснования:<br>а) основной полигон<br>б) диагональный ход<br>в) привязка к пунктам гос.сети | | 6-8<br>2-3<br>1-2 | 4<br>3<br>1 | |
| 5. | Геодезические работы при изысканиях сооружений линейного типа:<br>-транссирование | | 1.5 | 8 | |
| 6. | Нивелирование поверхностей по квадратам (10х10) | | 1.0 | 9 | |
| 7. | Решение типовых инженерно-геодезических задач | | | 9 | |
| 8. | Геодезические разбивочные работы | | | 6 | |
| 9. | Сдача комплектов инструментов | | | 1 | |
| 10. | Камеральное оформление | | | 12 | |
| 11. | Сдача работ, зачет | | | 4 | |
| | ИТОГО: | | | 60(10 дней) | |

**Лист регистрации изменений**

| Номер изменения | Текст изменения | Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета | |
|---|---|---|---|
| | | № | Дата |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института (колледжа)
Инженерно-строительный институт
___*Мысишин*__Мысишин Игорь Сергеевич
25 02 2025 г..

# Проектная практика

## программа практики

Закреплена за кафедрой **Агропромышленного и гражданского строительства**

Учебный план v08.03.01_25_ПГС.plx
08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **Очно-заочная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
К.т.н., и.о.зав. кафедрой Алибекова Ирина Владимировна *Алибекова*

Программа практики
**Проектная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:
08.03.01 Строительство
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агропромышленного и гражданского строительства**

Протокол от 11.02.2025 г. № 11

Зав. кафедрой Алибекова Ирина Владимировна *Алибекова*

Согласовано на заседании МК, протокол №_4_ от 17 ___02_____2025_ г.
Председатель методической комиссии Питель Татьяна Семеновна *Питель*

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | стр. |
|---|---|---|
| | Введение…… | 4 |
| 1 | Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения……..…….…… | 5 |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, компетенции обучающихся и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики…….. | 5 |
| 3 | Место практики в структуре образовательной программы…….…….. | 9 |
| 4 | Объем и содержание практики; формы отчетности по практике..... | 10 |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике…… | 11 |
| 6 | Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики…… | 11 |
| 7 | Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики……. | 12 |
| 8 | Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики……. | 13 |
| 9 | Порядок подготовки и сдачи отчета……..…….. | 13 |
| | Приложение 1- Рабочий график (план) проведения практической подготовки (практики)... | 15 |
| | Приложение 2 - Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику). | 17 |
| | Приложение 3 - Дневник практической подготовки (практики)…… | 18 |
| | Приложение 4 - Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации…….. | 19 |
| | Приложение 5 – Пример оформления титульного листа отчета по практике…….. | 20 |
| | Приложение 6 - Фонд оценочных средств……. | 21 |
| | Лист регистрации изменений……... | 29 |


.
.
.
.

**Введение**

Производственная (проектная) практика, является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство квалификации бакалавр.

Программа производственной (проектной) практики разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01. Строительство (уровень бакалавриата), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г № 481;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года N 885/390

-Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам, специалитета, программа магистратуры» от 05.04.2017 № 301;

- Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ ( утв. Приказом МСХ РФ№109-у от 28.07.2015г.) с изменениями;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, квалификация бакалавр;

- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Производственная (проектная) практика проводится в строительных организациях по заключенному с университетом договору.

Целью производственной (проектной) практики является подготовка обучающихся к самостоятельной проектной работе, основным результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы.

Прохождение производственной (проектной) практики обучающимися с различной степенью инвалидности должно соответствовать требованиям Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» ( с изм. от 18.08.2016г.). Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения производственной (проектной) практики устанавливается Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ для прохождения предусмотренной учебным планом производственной (проектной) практики, Университет согласовывает с ним условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации.

## 1. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Настоящая программа подготовлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Производственная (проектная) практика обучающихся является обязательным элементом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.03.01. Строительство квалификация бакалавр. Производственная (проектная) практика обучающихся направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Вид практики:** производственная практика.

**Тип производственной практики** проектная практика.

**Способ проведения практики**: стационарная (проводится в профильной организации, расположенной на территории г. Орла.), выездная (проводится вне г. Орла.)

**Форма прохождения** практики дискретно:

по виду практики - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики, предусмотренного ОПОП ВО.

Производственная (проектная) практика проводится в структурных подразделениях университета – выпускающих кафедрах, научной библиотеке, управление информатизации, научно-исследовательской части и др. ФГБОУ ВО Орловский ГАУ., а так же может осуществляться на основе договоров с предприятиями и организациями различных организационно-правовых форм по профилю профессиональной деятельности.

Общее учебно-методическое руководство производственной (проектной) практики осуществляет выпускающая кафедра «Агропромышленного и гражданского строительства». В период выполнения производственной (проектной) практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных в подразделениях и на рабочих местах соответствующей базы прохождения практики. Для обучающихся устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где он проходит производственную (проектную) практику.

Руководство и контроль прохождения производственной (проектной) практики обучающихся осуществляется научным руководителем выпускной квалификационной работы. Руководитель практики совместно с заведующим кафедрой планирует, организует и контролирует производственную (проектную) практику обучающегося, поручая ему исполнение намеченных данной программой конкретных заданий.

В первом случае, *права и обязанности учреждения (организации)* о проведении производственной (проектной) практики и взаимоотношениях с вузом регламентируются договором, заключенным сторонами, который оформляется в соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ с изменениями. Со стороны ФГБОУ ВО Орловский ГАУ договор о проведении практики подписывает ректор, действующий на основании Устава Орловский ГАУ, с другой стороны, руководитель организации, учреждения и т.п., действующий на основании Устава организации (или по доверенности его полномочный представитель).

Во втором случае, когда местом проведения производственной (проектной) практики является образовательное учреждение, заключение договора не требуется.

Прохождение обучающимися с различной степенью инвалидности, должно соответствовать требованиям Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» ( с изм. от 18.08.2016г.).

Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность прохождения практики, учитывая особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, компетенции обучающихся и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики

Производственная (проектная) практика обучающихся является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО) и направлена на формирование общепрофессиональных компетенций у обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01. Строительство.

**Целями производственной (проектной) практики** являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;

− приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах и т.д.;

− развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задачах по месту прохождения практики;

− изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;

− ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

− изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;

− освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов в соответствии с профилем подготовки;

− принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;

− приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде;

− усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.

Обучающиеся в результате прохождения производственной (проектной) практики по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, должны овладеть следующими компетенциями:

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

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

ПК-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

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

Таблица 1 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Теоретическая профессиональная подготовка | ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-3.1. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности, оценка инженерных условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение процессов (явлений), а также защиту от их последствий<br>ОПК-3.2. Выбор объемно-планировочной, конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы и конструктивного решения<br>ОПК-3.3. Выбор строительных материалов для |

| | | |
|---|---|---|
| | | строительных конструкций (изделий), определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств |

Таблица 2 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

| Задача ПД | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: проектный** | | | | |
| Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.<br>Выполнение обоснования проектных решений.<br>Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.<br>Выполнение обоснования проектных решений | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ПК-3.1. Выбор исходной информации для проектирования и нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения, подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения<br>ПК-3.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания(сооружения), выбор варианта конструктивного решения здания(сооружения), назначение и корректировка по результатам расчетного обоснования основных параметров строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения<br>ПК-3.3. Оформление текстовой и графической части проекта, представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному | 10.021 Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений<br>10.022 Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | проектированию здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | |
| **Тип задач профессиональной деятельности: проектный** | | | | |
| Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.<br>Выполнение обоснования проектных решений.<br>Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.<br>Выполнение обоснования проектных решений | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов, методики для выполнения расчётного обоснования проектных решений конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения<br>ПК-4.2. Сбор нагрузок и воздействий, выбор параметров расчетной схемы, выполнение расчетов по первой, второй группам предельных состояний конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения<br>ПК-4.3. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию, представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | 16.002 Специалист технического заказчика<br>16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений |
| **Тип задач профессиональной деятельности: проектный** | | | | |
| Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.<br>Выполнение обоснования проектных решений.<br>Выполнение и организационно-техническое | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения<br>ПК-5.2. Разработка календарного плана строительства и | 16.002 Специалист технического заказчика<br>10.021 Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. | | | строительного генерального плана основного периода строительства здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, в том числе определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах<br>ПК-5.3. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | зданий и сооружений 10.022 Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций |

## 3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Программа производственной (проектной) практики 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».

Производственная (проектная) практика относится к Блоку 2 «Практики» обязательной части учебного плана. Производственная (проектная) практика является компонентом учебного процесса, направленным на закрепление и развитие компетенций обучающегося, формирующихся в процессе обучения.

***Требования к входным знаниям и умениям обучающегося***: перечень дисциплин, непосредственно формирующих, готовность обучающихся к проведению производственной (проектной) практики включает:

Таблица 3 – Компетенции, формируемые в процессе прохождения практики

| Коды формируемых компетенций (по ФГОС) в ходе практики | Название практики | Дисциплины, непосредственно формирующие готовность к проведению производственной практики |
|---|---|---|
| ОПК-3, ПК–3, ПК–4, ПК–5 | производственная (проектная) практика | Основы архитектуры и строительных конструкций, Средства механизации строительства, Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, Основания и фундаменты зданий, сооружений, Металлические конструкции, Железобетонные и каменные конструкции, Технологические процессы в строительстве, Технология возведения зданий и сооружений |

***Производственная (проектная) практика является предшествующей для следующих учебных занятий:***

Таблица 4 - Матрица междисциплинарных связей производственной (проектной) практики с обеспечиваемыми (последующими) видами учебных занятий

| № п/п | Наименование последующей учебной работы | Компетенции, формируемые в ходе изучения дисциплины | | |
|---|---|---|---|---|
| | | УК | ОПК | ПК |
| 1 | Производственная (исполнительская) практика | | 3,8,9 | 4,5,8,7 |
| 2 | Государственный экзамен | 1,2,3,4, 5,6,7,8,9,10 | 1,2,3,4,5 6,7,8,9,10 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 3 | Выпускная квалификационная работа | 1,2,3,4, 5,6,7,8,9,10 | 1,2,3,4,5 6,7,8,9,10 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |

## 4. Объем и содержание производственной (проектной) практики; формы отчетности по производственной (проектной) практике

### 4.1 Структура производственной (проектной) практики

Общая трудоемкость составляет **3 зачетных единицы** (**объем 108 часов**). Продолжительность **- 2 недели.**

Сроки проведения практики определены действующим учебным планом.

Разделы (основные этапы) производственной (проектной) практики представлены в таблице 4:

Таблица 5 - Общая трудоемкость практики

| **№п/п** | **Разделы (этапы) практики** | **Трудоемкость (в часах)** | **Формы текущего контроля** |
|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап:<br>На данном этапе обучающийся должен:<br>- получить задания в рамках практики;<br>- подготовить план прохождения практики;<br>- пройти вводный инструктаж по технике безопасности.<br>Организационный момент работы:<br>– время проведения практики;<br>– распределение обучающихся-практикантов между преподавателями;<br>– назначение первых консультаций по подготовке отчета. | 6 | Устный опрос по материалам этапа практики. Заполнение необходимых документов по организации практики. |
| 2. | Проектный этап:<br>Исследование теоретических проблем в рамках программы подготовки. Выбор и обоснование темы ВКР. Составление рабочего плана и графика выполнения проекта. Описание объекта проектирования. Сбор и анализ информации и составление библиографического списка. | 92 | Консультации. Собеседование по материалам этапам проектирования. Работа с литературными источниками и нормативными документами по теме ВКР. |
| 3. | Этап систематизации, формализации, обработки и анализа полученной информации:<br>Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и написание отчета, дневника. | 6 | Проверка отчета и дневника. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Обобщение и переработка материалов исследования. Практическая апробация разработанной методики | | |
| 4. | Этап подготовки отчета по практике. Оформление собранного в соответствии с программой производственной (проектной) практики материала в виде отчета. | 4 | Письменный отчет по результатам практики, защита отчета, дифференцированный зачет |
| | Итого | 108 | |

**4.3Формы отчетности**

Обучающиеся по материалам прохождения производственной (проектной) практики составляют отчет и оформляют дневник. Дневник составляется ежедневно после работы и к концу срока практики должен быть готов. Отчет и дневник проверяется и подписывается руководителем производственной (проектной) практики от предприятия, подпись заверяется печатью организации.

Подписанные и скрепленные печатью *дневник, характеристика и отчет* сдаются обучающимися на кафедру не позднее 5 дней после окончания производственной (проектной) практики. Защита отчета по производственной (проектной) практики проводится в в установленный срок по приказу. При оценке учитывается характеристика, выданная обучающемуся с места прохождения производственной (проектной) практики, качество отчета, полученные знания, степень творческого подхода. Обучающиеся, не сдавшие отчет своевременно, получают сниженную оценку.

Дневник ведется для систематизации учета проделанной работы для отчета по производственной (проектной) практики. Обучающийся в конце каждого рабочего дня должен:

а) записать различные производственные сведения, необходимые для отчета;

в) обработать материалы, собранные во время экскурсий, лекций, бесед с руководителем;

*Дневник* должен быть:

а) технически и литературно грамотно написан;

б) снабжен эскизами, чертежами, схемами, рисунками, фотографиями;

в) заверен подписями по окончании производственной (проектной) практики руководителями практики от производства и университета, сдан на кафедру.

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе.**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении 6.

**6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

**6.1 Нормативно-техническая литература**

ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс]. - https://docs.cntd.ru/document/1200173797 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 20.13330.2011. «СНиП 2.02..07-85*. Нагрузки и воздействия» [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/5200280 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 64.13330.2017. «СНиП II-25-80. Деревянные конструкции» [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/456082589 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81*. Стальные конструкции» [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/456069588 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81*. Каменные и армокаменные конструкции» [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/1200092703 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции» [Электронный

ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/1200041402 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 130.13330.2018 Производство сборных железобетонных конструкций и изделий [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/554819205 (дата обращения: 10.02.2025)

### 6.2 Основная литература


1. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве: учебное пособие Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021

1. Олейник, П. П., Бродский, В. И. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ: учебное пособие Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020

2. Павлов А. С., Гусакова Е. А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2: Учебник и практикум для вузов Москва: Юрайт, 2020

3. Гавриш, В. В., Серватинский, В. В., Янаев, Е. Ю. Основы организации и управления в строительстве: учебное пособие Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019

4. Ларионова К. О., Савина Н. В., Соловьев К. А., Степанова Д. С., Стецкий С. В., Соловьев А. К. Основы архитектуры и строительных конструкций: Учебник для вузов Москва: Юрайт, 2021

5. Опарин С. Г., Леонтьев А. А. Архитектурно-строительное проектирование: Учебник и практикум для вузов Москва: Юрайт, 2021

6. Цай Т. Н. Строительные конструкции. Железобетонные конструкции Санкт-Петербург: Лань, 2021

7. Колодёжнов, С. Н. Металлические конструкции рабочей площадки: учебно- методическое пособие Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021


### 6.3 Дополнительная литература


1. Волков, С. В., Волкова, Л. В., Шведов, В. Н. Организация инженерных изысканий в строительстве, управление ими и их планирование: учебное пособие Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014

2. Егоров, А. Н., Шприц, М. Л., Егоров, А. Н. Управление строительством объектов в условиях негативного влияния: учебное пособие Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016

3. Ананьин М. Ю., Мальцева И. Н. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания: Учебное пособие для вузов Москва: Юрайт, 2021

4. Технологические процессы в строительстве. Работы нулевого цикла: учебное пособие Чита: ЗабГУ, 2019

5. Фетисова, М. А., Глухова, Л. Р. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: метод. пособие для самостоятельной работы по выполнению курсового проекта для обучающихся направления 08.03.01 «Строительство» Орел: Изд-во Труд, 2016


### 6.4 Периодические издания

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО РОССИИ. -. М., 2006-2020, 1-12 (в год).

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА. – М., 2016-2020, 1-12 (в год)

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Неограниченный доступ

2 Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения 10.02.2025) Открытый доступ

3. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php Неограниченный доступ

4. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 10.02.2025)

5. ЭБС «ТД ЮРАЙТ». Режим доступа: https://biblio-online.ru/ Неограниченный доступ

**Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php ). Открытый доступ. Дата обращения 10.02.2025

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com . Доступ открытый. Дата обращения 10.02.2025.

3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 10.02.2025

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

5. Scopus www.scopus.com открытый доступ. Дата обращения 10.02.2025

6. Springer www.springer.com , www.link.springer.com Неограниченный доступ.

7. Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru / Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание). Неограниченный доступ

## 8 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Обучающиеся перед прохождением производственной (проектной) практики обеспечиваются программой прохождения производственной (проектной) практики и индивидуальным заданием руководителя производственной (проектной) практики от организации.

В процессе прохождения производственной (проектной) практики обучающиеся должны использовать компьютерную технику, а именно: во время выполнения работы и отчета по производственной (проектной) практики используют ПК.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает работу под руководством преподавателей, осуществляющих руководство производственной (проектной) практики.

Проводя собеседование, преподаватели обсуждают с обучающимися план производственной (проектной) практики, формируют вопросы, которые необходимо раскрыть при составлении отчета производственной (проектной) практики, объясняют порядок заполнения дневника прохождения производственной (проектной) практики и подписывают его, дают рекомендации по изучению необходимого нормативного материала, применению соответствующей литературы.

В ходе производственной (проектной) практики обучающемуся следует обратиться к рекомендованным руководителем нормативно-правовым документам, специальной литературе, другим материалам, опубликованным в печати.

Материально-технической базой служат компьютерный класс, оснащенный мультимедийным оборудованием и доступом в ЭБС, лаборатории ИСИ.

## 9 Порядок подготовки и сдачи отчета

### 9.1 Содержание отчета

Текстовая часть отчета состоит из 10…30 страниц, с основными положениями принятыми для дальнейшей работы над ВКР. Оформляется отчет от руки или при помощи ПК по желанию обучающегося. В отчете следует грамотно, по возможности кратко, обобщить результаты производственной (проектной) практики.

Во «Введении» следует отразить назначение, цель и задачи практики, описать особенности ее прохождения на данном предприятии.

В разделе «Архитектурно-строительная характеристика объекта» дать подробную характеристику соответствующую теме ВКР, его назначение, технические и конструктивные характеристики, основные элементы объемно-планировочных решений, технико-экономические показатели, архитектурно-конструктивные решения и др.

В разделе «Основные сведения об организации строительства» следует привести оргструктуру управления данной организации с выделением всех служб, подразделений и отдельных специалистов. Дать подробную характеристику современного состояния и возможных тенденций в деятельности организации. При этом следует отразить:

- виды строительно-монтажных и производственных работ выполняемых организацией;
- количественные и качественные результаты деятельности организации.

В разделе «Собранная информация для ВКР» описываются работы, непосредственно выполненные обучающемся в процессе прохождения производственной (проектной) практики.

В «Заключении» следует отметить полноту выполнения программы практики, дать оценку полноты поставленных задач; дать оценку уровня проведенных научно-практических исследований; рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе проведения производственной (проектной) практики; дать оценку возможности использования результатов производственной (проектной) практики в выпускной квалификационной работе

В разделе «Литература» в соответствии с требованиями действующих стандартов по библиографическому описанию следует привести перечень литературных, законодательных и нормативно-справочных источников, использованных при написании отчета. Список использованных источников группировать в определенной последовательности.

В «Приложении» может быть приведена другая информация, использованная обучающемся при написании отчета, не содержащая конфиденциальных данных предприятия. Также к отчету должна прикладываться характеристика на обучающегося, проходившего практику, подписанная в организации, где обучающийся проходил практику. К отчету прилагается журнал (дневник) работ с указанием выполняемых видов работ и дней.

### 9.2 Сроки сдачи и защиты отчета

Прохождение производственной (проектной) практики завершается защитой отчета. Отчет должен быть составлен до окончания прохождения обучающемся производственной (проектной) практики.

Составление отчета обучающийся должен начать с первых же дней пребывания на практике. Для облегчения и упорядочения труда обучающийся обязан вести дневник, в который систематически заносить необходимые сведения и схемы. К концу практики обучающийся завершает отчет. Отчет проверяется и подписывается руководителем от производства. Подпись заверяется печатью организации.

Отчет обучающегося о прохождении практики сдается на кафедру для регистрации и проверки руководителем практики. После просмотра отчет подлежит защите перед комиссией, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры, либо из преподавателей кафедры с обязательным участием руководителя практики от кафедры. Защита отчетов по практике может быть проведена в форме конференции.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

## Форма рабочего графика (плана) проведения практической подготовки (практики)

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

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
_____ / _____/
(Ф.И.О.)
«____» _____ 20____ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)**

**Общие сведения**

| | |
|---|---|
| ФИО обучающегося | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Направление подготовки / специальность / профессия | |
| Наименование структурного подразделения (кафедра) | |
| Группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Место прохождения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20___ г.<br>по «___» _____ 20___ г. |

**Планируемые работы**

| № п/п | Содержание работы | Срок выполнения | Отметка о выполнении |
|---|---|---|---|
| 1. | Оформление документов по прохождению практики | до начала практики | |
| 2. | Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ | до начала практики | |
| 3. | Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных | в первый день практики | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости). | | |
| 4. | Выполнение индивидуального задания практики | в период практики | |
| 5. | Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам | в период практики | |
| 6. | Подготовка отчета по практике | за два дня до промежуточной аттестации | |
| 7. | Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики | за два дня до промежуточной аттестации | |
| 8. | Промежуточная аттестация по практике | в последний день практики | |

Рабочий график (план) составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:
обучающийся _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

## Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику)

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

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой

_____ / _____/
(Ф.И.О.)
«____» _____ 20____ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (ПРАКТИКУ)**

**Общие сведения**

| | |
|---|---|
| ФИО обучающегося | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Направление подготовки / специальность / профессия | |
| Наименование структурного подразделения (кафедра) | |
| Группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Место прохождения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20___ г.<br>по «___» _____ 20___ г. |

**Содержание индивидуального задания**

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Задание на практику принял:
обучающийся _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

# Форма дневника практической подготовки (практики)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

## ДНЕВНИК ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

### Общие сведения

| | |
|---|---|
| ФИО обучающегося | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Направление подготовки / специальность / профессия | |
| Наименование структурного подразделения (кафедра) | |
| Группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Место прохождения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20___ г.<br>по «___» _____ 20___ г. |

### Учет выполняемой работы

| № п/п | Содержание работы | Дата выполнения | Отметка о выполнении |
|---|---|---|---|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |

Дневник заполнил:
обучающийся _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от образовательной организации
_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации
_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации (при проведении практики в профильной организации)**

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

Уровень сформированности компетенций:

Оценка по практике:_____.

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации

| _____ | _____ | _____ | «___» _____ 20___ г. |
|---|---|---|---|
| (уч. степень, уч. звание, должность) | (подпись) | (И.О. Фамилия) | (дата) |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

***ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА***

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

_____
*(наименование факультета/института, колледжа)*

_____
*(наименование кафедры, структурного подразделения, ответственного за практику)*

**ОТЧЕТ**

о прохождении _____ практики
*(наименование практики)*

Студента _____
*(Ф.И.О.)*
Группа_____
Направление подготовки/специальность: _____
Направленность (профиль): _____
Руководители практики:
от образовательной организации
_____/ _____/_____
*(должность)* *(ФИО)* *(подпись)*
от профильной организации:
_____/ _____/_____
*(должность)* *(ФИО)* *(подпись)*
М. П.

Отчет представлен_____
*(дата, № регистрации)*
Допущен к защите_____
*(дата, подпись)*
Результаты защиты_____
*(оценка, дата, подпись)*

**Орел, 202_**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
**производственной (проектной) практики**

| | |
|---|---|
| Уровень образования | бакалавриат |
| Направление подготовки | 08.03.01 Строительство |
| Направленность | «Промышленное и гражданское строительство» |

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО производственной (проектной) практики обеспечивает контроль полноты формирования следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник по программе бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленности «Промышленное и гражданское строительство» в соответствии с основной профессиональной образовательной программой (ОПОП).

| Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка | Контролируемые разделы (этапы) | Уровни освоения компетенции | Наименование оценочного средства | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | Обзор и теоретический анализ научной литературы по теме ВКР; согласование и корректировка плана проведения практики с руководителем.<br>Сбор, обработка и анализ материала о производственно-экономической деятельности предприятия<br>Анализ показателей по теме выпускной квалификационной работы;<br>Составление библиографического списка по теме выпускной квалификационной работе.<br>Оформление дневника практики.<br>Оформление отчета по научно-исследовательской работе. | Пороговый | Вопросы для самопроверки.<br>Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки.<br>Задания для самостоятельной работы студентов.<br>Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки.<br>Выступление на конференции<br>Отчет по практике | |
| ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | Обзор и теоретический анализ научной литературы по теме ВКР; согласование и корректировка плана проведения практики с руководителем.<br>Сбор, обработка и анализ материала о производственно-экономической деятельности предприятия<br>Анализ показателей по теме выпускной квалификационной работы;<br>Составление библиографического списка по теме выпускной квалификационной работе.<br>Оформление дневника практики.<br>Оформление отчета по научно-исследовательской работе. | Пороговый | Вопросы для самопроверки.<br>Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки.<br>Задания для самостоятельной работы студентов.<br>Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки.<br>Выступление на конференции<br>Отчет по практике | |
| | Обзор и теоретический | Пороговый | Вопросы для | Вопросы к |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | анализ научной литературы по теме ВКР; согласование и корректировка плана проведения практики с руководителем.<br>Сбор, обработка и анализ материала о производственно-экономической деятельности предприятия<br>Анализ показателей по теме выпускной квалификационной работы;<br>Составление библиографического списка по теме выпускной квалификационной работе.<br>Оформление дневника практики.<br>Оформление отчета по научно-исследовательской работе. | | самопроверки.<br>Отчет по практике | дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки.<br>Задания для самостоятельной работы студентов.<br>Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки.<br>Выступление на конференции<br>Отчет по практике | |
| ПК-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | Обзор и теоретический анализ научной литературы по теме ВКР; согласование и корректировка плана проведения практики с руководителем.<br>Сбор, обработка и анализ материала о производственно-экономической деятельности предприятия<br>Анализ показателей по теме выпускной квалификационной работы;<br>Составление библиографического списка по теме выпускной квалификационной работе.<br>Оформление дневника практики.<br>Оформление отчета по научно-исследовательской работе. | Пороговый | Вопросы для самопроверки.<br>Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки.<br>Задания для самостоятельной работы студентов.<br>Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки.<br>Выступление на конференции<br>Отчет по практике | |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|
| | не зачтено | зачтено | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-3.1.<br>Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности, оценка инженерных условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание<br>Вопросы к дифференцированному зачету |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| процессов (явлений), а также защиту от их последствий | | | | | |
| ОПК-3.2. Выбор объемно-планировочной, конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы и конструктивного решения | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-3.3. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий), определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПК-3.1. Выбор исходной информации для проектирования и нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения, подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-3.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания(сооружения), выбор варианта конструктивного решения здания(сооружения), назначение и корректировка по результатам расчетного обоснования основных параметров строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-3.3. Оформление текстовой и графической части проекта, представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических | Уровень знаний ниже минимальных | Минимально допустимый уровень знаний, | Уровень знаний в объеме, соответствующем | Уровень знаний в объеме, соответствующем | Индивидуальное задание Вопросы к |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| документов, методики для выполнения расчётного обоснования проектных решений конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения | требований, имели место грубые ошибки | допущено много негрубых ошибок | программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | программе подготовки, без ошибок | дифференцированному зачету |
| ПК-4.2. Сбор нагрузок и воздействий, выбор параметров расчетной схемы, выполнение расчетов по первой, второй группам предельных состояний конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-4.3. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию, представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-5.2. Разработка календарного плана строительства и строительного генерального плана основного периода строительства здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, в том числе определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-5.3. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания(сооружения) | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| промышленного и гражданского назначения | имели место грубые ошибки | некоторыми недочетами | некоторыми недочетами | | |

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

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

*Вопросы к дифференцированному зачету*

1. Дайте характеристику организации, на базе которой проходила практика.
2. Какой патентный поиск был произведен по теме ВКР?
3. Какое технико-экономическое сравнение было проведено в научно-исследовательском разделе?
4. Какая конструктивная схема принята в теме ВКР?
5. Расчет, какой конструкции был подготовлен во время производственной (проектной) практики? Основные этапы расчета.
6. Функциональное назначение здания (для чего предназначено).
7. Тип принятой кровли.
8. Как осуществляется водоотведение с кровли.
9. Класс ответственности здания.
10. Как осуществляется эвакуация людей в случае возникновения пожара (чрезвычайной ситуации).
11. Соответствие плана (планов) фасадам, разрезам.
12. В чем заключается благоустройство территории?
13. Какие мероприятия предусмотрены при проектировании для маломобильных групп населения?
14. Тип фундамента.
15. Какой слой грунта является несущим? Его мощность.
16. Глубина заложения фундамента.
17. Какая гидроизоляция фундамента предусмотрена?
18. Класс бетона, класс арматуры принятый при расчете конструкций.
19. Тип арматуры (напрягаемая или ненапрягаемая).
20. Какой механизм выбран в качестве ведущей машины при возведении здания?
21. Какая схема монтажа принята при производстве работ?
22. В какой период выполняются работы по благоустройству территории?
23. В какой период выполняются электромонтажные работы?
24. В какой период выполняются санитарно-технические работы?
25. Чему равно максимальное число рабочих при возведении здания?
26. Чему равно среднее число рабочих при возведении здания и как оно рассчитывалось?
27. Представленный график оптимизирован или нет. На основании чего произведена оптимизация графика?
28. Запроектирован ли отдельный вход для строителей на строительную площадку?
29. Какие временные здания запроектированы на СГП и на основании чего?
30. Как обеспечивается пожарная безопасность на площадке при производстве строительных работ?

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

Результаты прохождения производственной (проектной) практики оцениваются формой промежуточного контроля прохождения практики установленной учебным планом по направлению подготовки (специальности).

Форма и вид отчетности (дневник, отчет и т.п.) обучающихся по производственной (проектной) практики определяется программой производственной (проектной) практики и сдается в течение пяти дней по окончанию производственной (проектной) практики на кафедру для регистрации и проверки руководителем практики.

Основной формой проверки и оценки отчёта по производственной (проектной) практики выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала производственной (проектной) практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

К защите допускается отчёт, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя производственной (проектной) практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Отчет по производственной (проектной) практики, допущенный к защите, заслушивается и оценивается на заседании специальной комиссии, по приему отчетов, состоящей из 3 человек, составленной по приказу практики с обязательным участием руководителя производственной (проектной) практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, в качестве члена комиссии.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Одновременно обучающийся должен быть готов подтвердить знание любого теоретического положения или практического материала, содержащихся в отчете.

Защита отчета по производственной (проектной) практики проводится в установленный кафедрой день в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Защита отчета по производственной (проектной) практики, как правило, включает небольшой доклад о результатах работы (не более 5минут) и ответы на вопросы по существу отчета производственной (проектной) практики. Критериями оценки результатов защиты отчета по производственной (проектной) практики является:

- степень развития умений решать профессиональные задачи;
- уровень осмысления своей профессиональной деятельности.

Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, выполненной в период работы и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой производственной (проектной) практики.

При оценке знаний и умений, приобретённых обучающимися в период прохождения производственной (проектной) практики, учитывается системность, полнота и правильность ответов, понимание изученного теоретического и практического материала, уровень речевого оформления ответа.

Оценка знаний и умений, приобретённых обучающимися в период производственной (проектной) практики, во время защиты отчёта производится по пятибалльной системе.

Оценка **«отлично»** ставится, если обучаемый логично и чётко излагает свои позиции, а также показывает умения и навыки, полученные им в ходе прохождения производственной (проектной) практики, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в отчете, аккуратность и правильность оформления отчета о производственной (проектной) практики, умение подтвердить знание любого теоретического положения или практического расчета, содержащихся в отчете; демонстрирует правильные ответы на поставленные вопросы, а также может привести необходимые примеры; на отчет дана положительная рецензия, соблюден календарный график сдачи на кафедру и защиты отчета. При построении ответов обучающимся соблюдаются нормы русского языка.

Оценка **«хорошо»** ставится, если обучаемый знает и понимает теоретические положения или практические расчеты, содержащиеся в отчете производственной (проектной) практики, но допускает небольшие недостатки при ответе на вопросы, в оформлении работы, а также имеется положительная рецензия, возможно с некоторыми незначительными замечаниями, которые должны быть устранены к моменту защиты отчета.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучаемый знает и понимает основные теоретические положения работы не в полной мере; отвечает на вопросы недостаточно четко и точно; допускает некоторые ошибки в практических расчетах, содержащихся в отчете о производственной

(проектной) практики, и при построении ответов на вопросы; не в полной мере устранены недостатки, отмеченные рецензентом; иногда нарушаются нормы русского языка.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучаемый обнаруживает незнание большей части программы производственной (проектной) практики или совсем не ориентируется в ней, отвечает на вопросы бессистемно, неуверенно, неправильно; не соблюдает календарный сдачи на кафедру и защиты отчета, имеется отрицательная рецензия и не устранены недостатки и замечания.

При применении бальной оценки знаний и умений, приобретённых обучающимися в период производственной (проектной) практики, используются критерии, представленные в таблице.

Бальная оценка знаний и умений, приобретённых обучаемыми в период производственной (проектной) практики

| Критерии оценки | Количество баллов | | |
|---|---|---|---|
| | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» |
| Посещаемость объекта практики | 50 (без пропусков) | 40 (единичные пропуски) | 30 (пропуски не более 30% времени практики) |
| Оформление отчёта о практике (в письменной форме) | 40 (изложение теоретического и практического материала в полном объёме, требует доработки не более чем на 10%) | 30 (недостаточное изложение практического материала, требует доработки не более чем на 30%) | 30 (изложение теоретического и практического материала требует доработки более чем на 50%) |
| Защита отчёта о практике | 10 (владение предусмотренной терминологией, правильные ответы на поставленные вопросы) | 20 (знание и понимание материала, но допущение негрубых ошибок в ответах) | 10 (понимание основных теоретических положений, недостаточно точные и полные ответы на поставленные вопросы) |
| Суммарный балл | от 90 до 100 | от 70 до 90 | от 50 до 70 |

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

| Номер изменения | Текст изменения | Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета | |
|---|---|---|---|
| | | № | Дата |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института (колледжа)
Инженерно-строительный институт
___*Мысишин*__Мысишин Игорь Сергеевич
25 02 2025 г..

# Исполнительская практика

## программа практики

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Агропромышленного и гражданского строительства** |
| Учебный план | v08.03.01_25_ПГС.plx<br>08.03.01 Строительство |
| Квалификация | **бакалавр** |
| Форма обучения | **Очно-заочная** |

Орёл 2025

Программу составил(и):

К.т.н., зав. кафедрой Алибекова Ирина Владимировна *Алибекова*

Программа практики

**Исполнительская практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Агропромышленного и гражданского строительства**

Протокол от 11.02.2025 г. № 11

И.о. зав. кафедрой Алибекова Ирина Владимировна Алибекова

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17 02 2025 г.

Председатель методической комиссии Питель Татьяна Семеновна *Питель*

**СОДЕРЖАНИЕ.**


| | | стр. |
|---|---|---|
| | Введение…… …. | 4 |
| 1 | Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения……..…….……. | 5 |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, компетенции обучающихся и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики……. | 6 |
| 3 | Место практики в структуре образовательной программы…….…….. | 10 |
| 4 | Объем и содержание практики; формы отчетности по практике..... | 10 |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике…… ….. | 13 |
| 6 | Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики…… ….. | 13 |
| 7 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины……...……. | 14 |
| 8 | Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики……. | 15 |
| 9 | Порядок подготовки и сдачи отчетов. (Приложения по оформлению отчета)…….. | 15 |
| | Приложение 1- Рабочий график (план) проведения практической подготовки (практики)... | 17 |
| | Приложение 2 - Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику). | 19 |
| | Приложение 3 - Дневник практической подготовки (практики)…… | 20 |
| | Приложение 4 - Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации…….. | 21 |
| | Приложение 5 – Пример оформления титульного листа отчета по практике…….. | 22 |
| | Приложение 6 - Фонд оценочных средств……. | 23 |
| | Лист регистрации изменений……... | 32 |

**Введение**

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) предусмотрено обязательное прохождение производственной (исполнительской) практики, ориентированной на выполнение выпускной квалификационной работы.

Производственная (исполнительская) практика является завершающей частью учебного плана и подготовительной стадией разработки выпускной квалификационной работы. Ее содержание определяет руководитель выпускной квалификационной работы. Тема производственной (исполнительской) практики тесно связана с темой выпускной квалификационной работы. Задача производственной (исполнительской) практики заключается в сборе исходных данных для выпускной квалификационной работы в научно-исследовательских, проектных и строительных организациях, в ознакомлении с методикой строительного проектирования, передовым опытом отечественного и зарубежного строительства.

В соответствии с указанными целями, организуемая кафедрой АПГС производственная (исполнительская) практика решает следующие задачи:

– изучить объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, аналогичные теме выпускной квалификационной работы;

– освоить методы разработки конструктивных решений отдельных элементов и частей зданий в зависимости от принятого вида материала (железобетон, металл, камень, дерево и т. п.);

– изучить порядок расчетов основных несущих конструкций и их механизацию с применением компьютерных программ;

– освоить методику технико-экономических обоснований принятых конструкций отдельных зданий и комплекса в целом;

– приобрести навыки разработки ПОС, ППР и смет и применения компьютерных программ при их разработке;

– изучить действующие технические условия и нормы проектирования.

Во время прохождения практики обучающийся должен проводить сбор, обобщение и анализ материалов для составления отчета по практике, а также их последующего использования при выполнении выпускной квалификационной работы.

По окончании производственной (исполнительской) практики обучающийся должен подготовить и оформить необходимый и достаточный материал для выпускной квалификационной работы.

Производственная (исполнительская) практика проводится в строительных организациях по заключенному с университетом договору.

производственной (исполнительской) практики разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01. Строительство (уровень бакалавриата), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г № 481;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года N 885/390

-Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам, специалитета, программа магистратуры» от 05.04.2017 № 301;

- Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ ( утв. Приказом МСХ РФ№109-у от 28.07.2015г.) с изменениями;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, квалификация бакалавр;

- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

## 2. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

**Вид практики:** производственная практика.

**Тип производственной практики – исполнительская.**

Производственная (исполнительская) практика является завершающей частью учебного плана и является обязательной для разработки выпускной квалификационной работы. Практика заключается в сборе исходных данных для выпускной квалификационной работы в научно-исследовательских, проектных и строительных организациях, для выполнения ВКР.

Производственная (исполнительская) практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01. Строительство (уровень бакалавриата).

**Способ проведения практики:** стационарная (проводится в профильной организации, расположенной на территории г. Орла.), выездная (проводится вне г. Орла.)

**Форма прохождения** практики дискретно:

по виду практики - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики, предусмотренного ОПОП ВО.

Для достижения целей и решения задач производственной (исполнительской) практики руководство института по представлению кафедры АПГС заключает с организациями, имеющими государственную лицензию на осуществление строительной, проектной деятельности, договоры о предоставлении обучающимся мест для прохождения практики.

К производственной (исполнительской) практике допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения. До выхода на практику обучающемуся необходимо явиться на организационное собрание кафедры для проведения инструктажа о порядке прохождения производственной (исполнительской) практики, где разъясняются цели, задачи, содержание программы, выдается задание в котором уточняется порядок выполнения.

Прохождение обучающимися с различной степенью инвалидности, должно соответствовать требованиям Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» » ( с изм. от 18.08.2016г.). Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность прохождения практики, учитывая особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

До выезда на практику обучающийся должен завести дневник по практике, изучить методические указания, пройти инструктаж о порядке ее проведения и завершения.

В период прохождения производственной (исполнительской) практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных в подразделениях и на рабочих местах в организации. Для обучающихся устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где он проходит практику.

Место проведения производственной (исполнительской) практики: строительные организации и предприятия, оснащенные современным оборудованием и технологиями; научно-исследовательские, проектные, изыскательские и конструкторские институты, оснащенные современным оборудованием, измерительной и вычислительной техникой. Объектами производственной (исполнительской) практики являются: строительство промышленных зданий и сооружений; строительство жилых гражданских и общественных зданий; сооружения сельскохозяйственных объектов.

Руководство и контроль прохождения практики возлагается на руководителя практики от института, а также на руководителя от соответствующей организации, предприятия (базы практики).

**2.Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, компетенции обучающихся и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики**

Производственная (исполнительская) практика обучающихся является составной частью учебного процесса. За время практики обучающийся должен приобрести надлежащий опыт применения полученных в институте теоретических знаний для решения практических строительных задач.

Производственная (исполнительская) практика является завершающей частью учебного плана и подготовительной стадией разработки выпускной квалификационной работы.

**Основная цель** производственной (исполнительской) практики заключается в расширении и закреплении планируемых результатов освоения образовательной программы, обеспечивающих подготовку бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

В соответствии с указанными целями, организуемая кафедрой АПГС производственная (исполнительская) практика решает следующие **задачи**:

– выполнение этапов работы определенных индивидуальным заданием на производственную (исполнительскую) практику и календарным планом практики, а именно изучить объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, аналогичные теме выпускной квалификационной работы; освоить методы разработки конструктивных решений отдельных элементов и частей зданий в зависимости от принятого вида материала (железобетон, металл, камень, дерево и т. п.); изучить порядок расчетов основных несущих конструкций и их механизацию с применением компьютерных программ; освоить методику технико-экономических обоснований принятых конструкций отдельных зданий и комплекса в целом; приобрести навыки разработки ПОС, ППР и смет и применения компьютерных программ при их разработке; изучить действующие технические условия и нормы проектирования;

- оформить отчет по производственной (исполнительской) практике согласно требований;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Теоретическая профессиональная подготовка | ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-3.1.<br>Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности, оценка инженерных условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение процессов (явлений), а также защиту от их последствий<br>ОПК-3.2.<br>Выбор объемно-планировочной, конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы и конструктивного решения<br>ОПК-3.3.<br>Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий), |

| | | |
|---|---|---|
| | | определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств |
| Производственно-технологическая работа | ОПК-8. 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-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии<br>ОПК-8.2. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности, требований охраны труда при осуществлении технологического процесса<br>ОПК-8.3. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) |
| Организация и управление производством | ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением<br>ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах<br>ОПК-9.3. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий, соблюдения требований охраны труда на производстве |

Таблица 2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: проектный** | | | | |
| Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. Выполнение и | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов, методики для выполнения расчётного обоснования проектных решений конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения<br>ПК-4.2. Сбор нагрузок и воздействий, выбор параметров расчетной | 16.002 Специалист технического заказчика<br>16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений | | | схемы, выполнение расчетов по первой, второй группам предельных состояний конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения<br>ПК-4.3. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию, представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | зданий, строений и сооружений |
| **Тип задач профессиональной деятельности: проектный** | | | | |
| Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения<br>ПК-5.2. Разработка календарного плана строительства и строительного генерального плана основного периода строительства здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, в том числе определение потребности строительного производства в материально- | 16.002 Специалист технического заказчика<br><br>10.021 Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений<br>10.022 Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | технических и трудовых ресурсах<br>ПК-5.3. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | |
| **Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий** | | | | |
| Организация и планирование производства (реализации проектов)<br>Организация и планирование производства (реализации проектов) | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-7. Способность осуществлять организационно-техническое(технологическое)сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения | ПК-7.1. Выбор метода производства строительно-монтажных работ, составление плана работ подготовительного периода<br>ПК-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной(строительно-монтажной)организации, составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды<br>ПК-7.3. Составление оперативного плана строительно-монтажных работ и графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ | 16.002 Специалист технического заказчика<br>10.026 Специалист в области разработки мероприятий по охране окружающей среды объектов капитального строительства |
| **Тип задач профессиональной деятельности: проектный** | | | | |
| Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.<br>Выполнение обоснования проектных | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений)промышленного и гражданского назначения | ПК-8.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | 16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| решений. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. | | | ПК-8.2. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения и определение стоимости проектируемого здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям<br>ПК-8.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения | строений и сооружений 16.002 Специалист технического заказчика |

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие *практические навыки и умения*:

- уметь производить расчеты основных конструкций по теме ВКР;
- уметь производить сметные расчеты;
- уметь производить расчеты календарного планирования по теме ВКР;
- использование нормативно-технической базы;
- оформление документации и т.д.

## 3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Программа практики 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».

Производственная (исполнительская) практика является компонентом учебного процесса, направленным на закрепление и развитие компетенций обучающегося, формирующихся в процессе обучения. Исполнительская практика относится к Блоку 2 «Практики» обязательной части учебного плана.

***Требования к входным знаниям и умениям обучающегося***: перечень дисциплин, непосредственно формирующих, готовность обучающихся к проведению производственной (исполнительской) практики включает:

Таблица 3 – Компетенции, формируемые в процессе прохождения практики

| Коды формируемых компетенций (по ФГОС) в ходе практики | Название практики | Дисциплины, непосредственно формирующие готовность к проведению производственной (исполнительской) практики |
|---|---|---|
| ОПК–3, ОПК–8, ОПК–9 ПК– 4, ПК–5, ПК–8, ПК–7 | Производственная (исполнительская) практика | Основы архитектуры и строительных конструкций, Средства механизации строительства, Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, |

| | | |
|---|---|---|
| | | Основания и фундаменты зданий, сооружений, Металлические конструкции, Железобетонные и каменные конструкции, Технологические процессы в строительстве, Технология возведения зданий и сооружений |

## 4. Объем и содержание практики; формы отчетности по практике

### 4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет **6 зачетных единиц** (**216 часов**). Продолжительность практики - **4 недели.**

Таблица 4 - Общая трудоемкость практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Место проведения | Виды работ | Время (час) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Анализ материалов проектно-сметной документации. Задание на проектирование. | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Инструктаж, изучение материалов проектно-сметной документации. Разработка соответствующего раздела ВКР. | 40 | Проверка раздела отчета |
| 2 | Патентный поиск по теме задания | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Изучение патентных решений и применение для темы ВКР | 40 | Проверка раздела отчета |
| 3 | Проработка вопросов архитектурно-строительной части, анализ основных объемно-планировочных | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Изучение нормативной документации. Просмотр периодической литературы по теме. Составление раздела отчета | 40 | Проверка раздела отчета |
| 4 | Проработка конструктивных вопросов | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Изучение нормативной документации. Просмотр периодической литературы по теме. Составление раздела отчета | 40 | Проверка раздела отчета |
| 5 | Проработка вопросов технологических решений | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Изучение технологических процессов, нормативной документации. | 42 | Подтверждение присвоения разряда |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Просмотр периодической литературы по теме. Составление раздела отчета | | |
| 6 | Получить отзывы-характеристики от руководителей практики на производстве. Составить отчёты о прохождении практики с приложениями ежедневных записей о выполненных работах и отзывов-характеристик | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Обработка результатов практики. | 8 | Сдача отчёта на проверку. |
| 7 | Защита отчета | Орловский ГАУ, ИСИ, аудитория согласно расписанию | Отчет по практике | 6 | Дифференциро-ванный зачет |
| | | | **Всего часов** | **216** | |

**4.2 Содержание практики**

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность «Промышленное и гражданское строительство», выполняемая на кафедре АПГС, является комплексной и включает решение задач в области архитектуры, строительных конструкций, технологии и организации строительства, экономики строительства, охраны труда, экологии и научно-исследовательскую часть. Поэтому в период практики необходимо изучить и проанализировать проектно-сметную документацию по теме выпускной квалификационной работы, оптимальные конструктивные и объемно-планировочные решения, климатические и гидрогеологические условия района строительства, вопросы организации строительства, подобрать необходимую нормативно-справочную литературу. На этой основе выполнить разделы научно-исследовательский, архитектурно-строительный, расчетно-конструктивный. технологический, организация строительного производства, безопасность жизнедеятельности, экология.

В первую неделю практики необходимо, проанализировав имеющиеся материалы оформить у руководителя и консультантов по соответствующим разделам полное задание на разработку выпускной квалификационной работы. Это даст представление об объеме и трудоемкости выпускной квалификационной работы и позволит составить реальный график работы над ВКР.

Разработать основные положения научно-исследовательского раздела, т.е. обосновать актуальность темы выпускной квалификационной работы, выбор района и площадки строительства, проработать часть вопросов архитектурно-строительного раздела.

В пояснительной записке привести необходимые расчеты и пояснения (описание технологического процесса, обоснование принятого объемного планировочного или конструктивного решения, технико-экономические показатели и др.).

С целью подготовки к выполнению в дальнейшем раздела выпускной квалификационной работыв составе проекта организации строительства (ПОС) необходимо проанализировать основные

технические решения, включая площадь и протяженность отдельных зданий и сооружений, а так же объемы работ по основному объекту:

- состав, объемы и сроки подготовительного периода;
- методы организации и производства основных работ;
- варианты сводного календарного плана строительства комплекса;
- схему (эскиз) строительного генерального плана комплекса;
- материалы и расчеты, обосновывающие организационно-технологические решения ПОС.

Для подготовки к выполнению основных разделов выпускной квалификационной работы в составе проекта производства работ (ППР) необходимо рассмотреть основные решения, принятые в ПОС, изучить схему объектного стройгенплана, технологические карты и схемы по наиболее сложным видам работ.

По рекомендации руководителя ВКР обучающемуся необходимо ознакомиться с литературными источниками, справочно-нормативной литературой, освещающей опыт проектирования и строительства комплекса (объекта), соответствующего теме выпускной квалификационной работы, и составить список литературы, необходимый для разработки всех разделов выпускной квалификационной работы.

В период производственной (исполнительской) практики обучающемуся может быть поручено выполнение индивидуальных заданий по теме, предложенной кафедрой или производством. Инициатива обучающегося в выборе такого решения приветствуется, ибо индивидуальные задания способствуют расширению научно-технического кругозора и повышают эффективность практики. Выполненные обучающимся исследовательские разработки включаются в отчет по практике и могут быть использованы кафедрой для сообщений на конференциях, а так же в выпускной квалификационной работы.

### 4.3Формы отчетности

Обучающиеся по материалам прохождения производственной (исполнительской) практики составляют отчет и оформляют дневник. Дневник составляется ежедневно после работы и к концу срока практики должен быть готов. Отчет и дневник по практике проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, подпись заверяется печатью организации.

Подписанные и скрепленные печатью *дневник, характеристика и отчет* сдаются обучающимися на кафедру не позднее 5 дней после окончания практики. Защита отчета по практике проводится в течении недели после ее завершения, в установленные руководителем практики от университета дни. При оценке учитывается характеристика, выданная обучающемуся с места прохождения практики, качество отчета, полученные на практике знания, степень творческого подхода. Обучающиеся, не сдавшие отчет своевременно, получают сниженную оценку.

Дневник ведется для систематизации учета проделанной работы для отчета по практике. Обучающийся в конце каждого рабочего дня должен:

а) записать различные производственные сведения, необходимые для отчета;

в) обработать материалы, собранные во время экскурсий, лекций, бесед с руководителем;

*Дневник* должен быть:

а) технически и литературно грамотно написан;

б) снабжен эскизами, чертежами, схемами, рисунками, фотографиями;

в) заверен подписями по окончании практики руководителям практики от производства и университета, сдан на кафедру.

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении 5.

## 6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

### 6.1 Нормативно-техническая литература

ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс]. - https://docs.cntd.ru/document/1200173797 (дата обращения: 10.02.2025)

СНиП 1.04.03-85 Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/1200000623 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/564542209 (дата обращения: 10.02.2025)

Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. [Электронный ресурс]: https://minstroyrf.gov.ru/trades/view.gesn-2020.php (дата обращения: 10.02.2025)

СП 20.13330.2011. «СНиП 2.02..07-85*. Нагрузки и воздействия» [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/5200280 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 64.13330.2017. «СНиП II-25-80. Деревянные конструкции» [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/456082589 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81*. Стальные конструкции» [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/456069588 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81*. Каменные и армокаменные конструкции» [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/1200092703 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции» [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/1200041402 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 130.13330.2018 Производство сборных железобетонных конструкций и изделий [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/554819205 (дата обращения: 10.02.2025)

### 6.2 Основная литература

1. Олейник, П. П., Бродский, В. И. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ: учебное пособие Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020

2. Павлов А. С., Гусакова Е. А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2: Учебник и практикум для вузов Москва: Юрайт, 2020

3. Гавриш, В. В., Серватинский, В. В., Янаев, Е. Ю. Основы организации и управления в строительстве: учебное пособие Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019

4. Ларионова К. О., Савина Н. В., Соловьев К. А., Степанова Д. С., Стецкий С. В., Соловьев А. К. Основы архитектуры и строительных конструкций: Учебник для вузов Москва: Юрайт, 2021

5. Опарин С. Г., Леонтьев А. А. Архитектурно-строительное проектирование: Учебник и практикум для вузов Москва: Юрайт, 2021

### 6.3 Дополнительная литература

1. Волков, С. В., Волкова, Л. В., Шведов, В. Н. Организация инженерных изысканий в строительстве, управление ими и их планирование: учебное пособие Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014

2. Егоров, А. Н., Шприц, М. Л., Егоров, А. Н. Управление строительством объектов в условиях негативного влияния: учебное пособие Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016

3. Ананьин М. Ю., Мальцева И. Н. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания: Учебное пособие для вузов Москва: Юрайт, 2021

### 6.4 Периодические издания

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО РОССИИ. -. М., 2006-2020, 1-12 (в год).
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА. – М., 2016-2020, 1-12 (в год)

**7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Неограниченный доступ

Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения 10.02.2025) Открытый доступ

ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php Неограниченный доступ

Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 10.02.2025)

ЭБС «ТД ЮРАЙТ». Режим доступа: https://biblio-online.ru/ Неограниченный доступ2

Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения 10.02.2025) Открытый доступ

3. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php Неограниченный доступ

4. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 10.02.2025)

5. ЭБС «ТД ЮРАЙТ». Режим доступа: https://biblio-online.ru/ Неограниченный доступ

**Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php ). Открытый доступ. Дата обращения 10.02.2025.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com . Доступ открытый. Дата обращения 10.02.2025.

3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 10.02.2025.

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

5. Scopus www.scopus.com открытый доступ. Дата обращения 10.02.2025.

6. Springer www.springer.com , www.link.springer.com Неограниченный доступ.

7. Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru / Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание). Неограниченный доступ

**8 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Обучающиеся перед прохождением производственной (исполнительской) практики обеспечиваются программой прохождения практики.

В процессе прохождения практики обучающиеся должны использовать компьютерную технику, а именно: во время выполнения отчета по производственной (исполнительской) практики используют ПК. Самостоятельная работа обучающихся подразумевает работу под руководством преподавателей являющихся консультантами по разделам ВКР, осуществляющих руководство производственной (исполнительской) практики.

В дневнике прохождения производственной (исполнительской) практики отражается краткое содержание работ, выполняемых обучающимся. Записи должны вносится обучающимися ежедневно, отражая данные о проделанной работе и заверяется подписью и печатью руководителя по месту прохождения практики.

Организация, на базе которой проводится производственной (исполнительской) практики, должна обеспечить обучающихся всеми необходимыми материалами для разработки ВКР.

## 9 Порядок подготовки и сдачи отчетов

### 9.1 Содержание отчета практики

Отчет является документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. В нем обучающийся показывает свои знания по изученным профессиональным дисциплинам и умения применять их в профессионально-практической деятельности, отражает умение самостоятельно проводить обобщения, систематизировать и анализировать полученную информацию. Отчет должен содержать характеристику и анализ управленческих аспектов деятельности предприятия и заданий, полученных обучающемся по практике.

Отчет по практике должен содержать разделы:

- введение;
- архитектурно-строительная характеристика объекта;
- основные сведения об организации строительства;
- собранная информация для ВКР (или выполненные разделы ВКР);
- заключение;
- литература;
- приложения.

Текстовая часть отчета состоит из 10…30 страниц, с основными положениями принятыми для дальнейшей работы над ВКР. Оформляется отчет от руки или при помощи ПК по желанию обучающегося. В отчете следует грамотно, по возможности кратко, обобщить результаты производственной (исполнительской) практики.

Во «Введении» следует отразить назначение, цель и задачи производственной (исполнительской) практики, описать особенности ее прохождения на данном предприятии.

В разделе «Архитектурно-строительная характеристика объекта» дать подробную характеристику соответствующую теме ВКР, его назначение, технические и конструктивные характеристики, основные элементы объемно-планировочных решений, технико-экономические показатели, архитектурно-конструктивные решения и др.

В разделе «Основные сведения об организации строительства» следует привести оргструктуру управления данной организации с выделением всех служб, подразделений и отдельных специалистов. Дать подробную характеристику современного состояния и возможных тенденций в деятельности организации. При этом следует отразить:

- виды строительно-монтажных и производственных работ выполняемых организацией;
- количественные и качественные результаты деятельности организации.

В разделе «Собранная информация для ВКР» описываются работы, непосредственно выполненные обучающемся в процессе прохождения практики.

В «Заключении» – отметить полноту выполнения программы практики, степень выполнения заданий. Следует также дать свои практические заключения и возможные предложения по улучшению работы в организации, охарактеризовать свое личное участие в решении практических задач.

В разделе «Литература» в соответствии с требованиями действующих стандартов по библиографическому описанию следует привести перечень литературных, законодательных и нормативно-справочных источников, использованных при написании отчета. Список использованных источников группировать в определенной последовательности и включает зарубежные издания.

В «Приложении» может быть приведена другая информация, использованная обучающемся при написании отчета, не содержащая конфиденциальных данных предприятия. Также к отчету должна прикладываться характеристика на обучающегося, проходившего практику, подписанная в организации, где обучающийся проходил практику. К отчету прилагается журнал (дневник) работ с указанием выполняемых видов работ и дней.

### 9.2 Сроки сдачи и защиты отчета

Прохождение производственной (исполнительской) практики завершается защитой отчета.

Отчет должен быть составлен до окончания прохождения обучающемся практики.

Составление отчета обучающийся должен начать с первых же дней пребывания на практике. Для облегчения и упорядочения труда обучающийся обязан вести дневник, в который систематически заносить необходимые сведения и схемы. К концу практики обучающийся завершает отчет. Отчет проверяется и подписывается руководителем от производства. Подпись заверяется печатью организации.

Отчет обучающегося о прохождении практики сдается на кафедру для регистрации и проверки руководителем практики. После просмотра отчет подлежит защите перед комиссией, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры, либо из преподавателей кафедры с обязательным участием руководителя практики от кафедры. Защита отчетов по практике может быть проведена в форме конференции.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

# Форма рабочего графика (плана) проведения практической подготовки (практики)

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

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
_____ / _____/
(Ф.И.О.)
«____» _____ 20____ г.

## РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

### Общие сведения

| | |
|---|---|
| ФИО обучающегося | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Направление подготовки / специальность / профессия | |
| Наименование структурного подразделения (кафедра) | |
| Группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Место прохождения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20___ г.<br>по «___» _____ 20___ г. |

### Планируемые работы

| № п/п | Содержание работы | Срок выполнения | Отметка о выполнении |
|---|---|---|---|
| 9. | Оформление документов по прохождению практики | до начала практики | |
| 10. | Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ | до начала практики | |
| 11. | Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных | в первый день практики | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости). | | |
| 12. | Выполнение индивидуального задания практики | в период практики | |
| 13. | Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам | в период практики | |
| 14. | Подготовка отчета по практике | за два дня до промежуточной аттестации | |
| 15. | Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики | за два дня до промежуточной аттестации | |
| 16. | Промежуточная аттестация по практике | в последний день практики | |

Рабочий график (план) составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:
обучающийся _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

## Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику)

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

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой

_____ / _____/
(Ф.И.О.)
«____» _____ 20____ г.

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (ПРАКТИКУ)

**Общие сведения**

| | |
|---|---|
| ФИО обучающегося | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Направление подготовки / специальность / профессия | |
| Наименование структурного подразделения (кафедра) | |
| Группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Место прохождения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20___ г.<br>по «___» _____ 20___ г. |

**Содержание индивидуального задания**

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Задание на практику принял:
обучающийся _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

# Форма дневника практической подготовки (практики)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

## ДНЕВНИК ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

### Общие сведения

| | |
|---|---|
| ФИО обучающегося | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Направление подготовки / специальность / профессия | |
| Наименование структурного подразделения (кафедра) | |
| Группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Место прохождения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20___ г.<br>по «___» _____ 20___ г. |

### Учет выполняемой работы

| № п/п | Содержание работы | Дата выполнения | Отметка о выполнении |
|---|---|---|---|
| 11. | | | |
| 12. | | | |
| 13. | | | |
| 14. | | | |
| 15. | | | |
| 16. | | | |
| 17. | | | |
| 18. | | | |
| 19. | | | |
| 20. | | | |

Дневник заполнил:
обучающийся _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия) «___» _____ 20___ г. (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от образовательной организации
_____ (уч. степень, уч. звание, должность) _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия) «___» _____ 20___ г. (дата)

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации
_____ (уч. степень, уч. звание, должность) _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия) «___» _____ 20___ г. (дата)

# ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации (при проведении практики в профильной организации)**

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

Уровень сформированности компетенций:

Оценка по практике:_____.

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации

| _____ | _____ | _____ | «___» _____ 20___ г. |
|---|---|---|---|
| (уч. степень, уч. звание, должность) | (подпись) | (И.О. Фамилия) | (дата) |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

***ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА***

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

_____
*(наименование факультета/института, колледжа)*

_____
*(наименование кафедры, структурного подразделения, ответственного за практику)*

**ОТЧЕТ**

о прохождении _____ практики
*(наименование практики)*

Студента _____
*(Ф.И.О.)*
Группа_____
Направление подготовки/специальность: _____
Направленность (профиль): _____
Руководители практики:
от образовательной организации
_____/ _____/_____
*(должность)* *(ФИО)* *(подпись)*
от профильной организации:
_____/ _____/_____
*(должность)* *(ФИО)* *(подпись)*
М. П.

Отчет представлен_____
*(дата, № регистрации)*
Допущен к защите_____
*(дата, подпись)*
Результаты защиты_____
*(оценка, дата, подпись)*

**Орел, 202_**

Приложение 6

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
**по производственной (исполнительской) практике**

| | |
|---|---|
| Уровень образования | бакалавриат |
| Направление подготовки | 08.03.01 Строительство |
| Направленность | «Промышленное и гражданское строительство» |

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО производственная (исполнительская) практика обеспечивает контроль полноты формирования следующих общепрофессиональных, и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник по программе бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленности «Промышленное и гражданское строительство» в соответствии с основной профессиональной образовательной программой (ОПОП).

| Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка | Контролируемые разделы дисциплины | Уровни освоения компетенции | Наименование оценочного средства | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | Анализ материалов проектно-сметной документации объекта<br>Проработка вопросов архитектурно-строительной части, анализ основных объемно-планировочных решений<br>Проработка конструктивных вопросов<br>Проработка вопросов технологических<br>Оформление отчета по практике | Пороговый | Вопросы для самопроверки.<br>Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки.<br>Задания для самостоятельной работы студентов.<br>Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки.<br>Выступление на конференции<br>Отчет по практике | |
| ОПК-8. 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 | | Пороговый | Вопросы для самопроверки.<br>Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки.<br>Задания для самостоятельной работы студентов.<br>Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки.<br>Выступление на конференции<br>Отчет по практике | |
| ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | | Пороговый | Вопросы для самопроверки.<br>Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки.<br>Задания для самостоятельной работы студентов.<br>Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки.<br>Выступление на конференции<br>Отчет по практике | |
| ПК-4. Способность проводить | | Пороговый | Вопросы для | Вопросы к |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | | самопроверки. Отчет по практике | дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки. Задания для самостоятельной работы студентов. Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки. Выступление на конференции Отчет по практике | |
| ПК-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | Пороговый | Вопросы для самопроверки. Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки. Задания для самостоятельной работы студентов. Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки. Выступление на конференции Отчет по практике | |
| ПК-7. Способность осуществлять организационно-техническое(технологическое)сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения | | Пороговый | Вопросы для самопроверки. Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки. Задания для самостоятельной работы студентов. Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки. Выступление на конференции Отчет по практике | |
| ПК-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений)промышленного и гражданского назначения | | Пороговый | Вопросы для самопроверки. Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки. Задания для самостоятельной работы студентов. Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки. Выступление на конференции Отчет по практике | |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|
| | не зачтено | зачтено | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-3.1. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности, оценка инженерных условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение процессов (явлений), а также защиту от их последствий | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-3.2. Выбор объемно-планировочной, конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы и конструктивного решения | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-3.3. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий), определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-8. 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-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-8.2. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности, требований охраны труда при осуществлении технологического процесса | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-8.3. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | | | | | |
| ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-9.3. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий, соблюдения требований охраны труда на производстве | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов, методики для выполнения расчётного обоснования проектных решений конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-4.2. Сбор нагрузок и воздействий, выбор параметров расчетной схемы, выполнение расчетов по первой, второй группам предельных состояний конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-4.3. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию, представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПК-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-5.2. Разработка календарного плана строительства и строительного генерального плана основного периода строительства здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, в том числе определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-5.3. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое)сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПК-7.1. Выбор метода производства строительно-монтажных работ, составление плана работ подготовительного периода | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной)организации, составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-7.3. Составление оперативного плана строительно-монтажных работ и графиков потребности в трудовых, материально-технических | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ | имели место грубые ошибки | некоторыми недочетами | некоторыми недочетами | | |
| ПК-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений)промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПК-8.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-8.2. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения и определение стоимости проектируемого здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-8.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |

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

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

*Вопросы к дифференцированному зачету*

1. Дайте характеристику организации, на базе которой проходила практика.
2. Какой патентный поиск был произведен по теме ВКР?
3. Какое технико-экономическое сравнение было проведено в научно-исследовательском разделе?
4. Какая конструктивная схема принята в теме ВКР?
5. Расчет, какой конструкции был подготовлен во время производственной (исполнительской) практики? Основные этапы расчета.
6. Функциональное назначение здания(для чего предназначено).
7. Тип принятой кровли.
8. Как осуществляется водоотведение с кровли.
9. Класс ответственности здания.
10. Как осуществляется эвакуация людей в случае возникновения пожара(чрезвычайной ситуации).
11. Соответствие плана (планов) фасадам, разрезам.
12. В чем заключается благоустройство территории?
13. Какие мероприятия предусмотрены при проектировании для маломобильных групп населения?
14. Тип фундамента.

15. Какой слой грунта является несущим? Его мощность.
16. Глубина заложения фундамента.
17. Какая гидроизоляция фундамента предусмотрена?
18. Класс бетона, класс арматуры принятый при расчете конструкций.
19. Тип арматуры (напрягаемая или ненапрягаемая).
20. Какой механизм выбран в качестве ведущей машины при возведении здания?
21. Какая схема монтажа принята при производстве работ?
22. В какой период выполняются работы по благоустройству территории?
23. В какой период выполняются электромонтажные работы?
24. В какой период выполняются санитарно-технические работы?
25. Чему равно максимальное число рабочих при возведении здания?
26. Чему равно среднее число рабочих при возведении здания и как оно рассчитывалось?
27. Представленный график оптимизирован или нет. На основании чего произведена оптимизация графика?
28. Запроектирован ли отдельный вход для строителей на строительную площадку?
29. Какие временные здания запроектированы на СГП и на основании чего?
30. Как обеспечивается пожарная безопасность на площадке при производстве строительных работ?

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

Результаты прохождения практики оцениваются формой промежуточного контроля прохождения практики установленной учебным планом по направлению подготовки (специальности).

Форма и вид отчетности (дневник, отчет и т.п.) обучающихся о прохождении практики определяется программой практики и сдается в течение пяти дней по окончанию практики на кафедру для регистрации и проверки руководителем практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающимся, не выполнившим программу практики без уважительной причины, получившим отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку по практике, предоставляется возможность прохождения практики и сдачи отчета по индивидуальному графику на период не более одного года, по истечению которого они могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

К защите допускается отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Отчет по практике, допущенный к защите, заслушивается и оценивается на заседании специальной комиссии, по приему отчетов, состоящей из 3 человек, составленной по распоряжению заведующего кафедрой с обязательным участием руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, в качестве члена комиссии.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Одновременно обучающийся должен быть готов подтвердить знание любого теоретического положения или практического материала, содержащихся в отчете.

Защита отчёта по практике проходит в форме непосредственных и кратких вопросов руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ и ответов обучающегося. Обучающийся должен при защите отчёта по практике дать все объяснения по существу поставленных вопросов

При оценке знаний и умений, приобретённых обучающимися в период прохождения практик,

учитывается системность, полнота и правильность ответов, понимание изученного теоретического и практического материала, уровень речевого оформления ответа.

Оценка знаний и умений, приобретённых обучающимися в период практик, во время защиты отчёта производится по пятибалльной системе.

Оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся логично и чётко излагает свои позиции, а также показывает умения и навыки, полученные им в ходе прохождения практики, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в отчете о практике, аккуратность и правильность оформления отчета о практике, умение подтвердить знание любого теоретического положения или практического расчета, содержащихся в отчете о практике; демонстрирует правильные ответы на поставленные вопросы, а также может привести необходимые примеры; на отчет дана положительная рецензия, соблюден календарный график сдачи на кафедру и защиты отчета о практике. При построении ответов обучающимся соблюдаются нормы русского языка.

Оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся знает и понимает теоретические положения или практические расчеты, содержащиеся в отчете о практике, но допускает небольшие недостатки при ответе на вопросы, в оформлении работы, а также имеется положительная рецензия, возможно с некоторыми незначительными замечаниями, которые должны быть устранены к моменту защиты отчета.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся знает и понимает основные теоретические положения работы не в полной мере; отвечает на вопросы недостаточно четко и точно; допускает некоторые ошибки в практических расчетах, содержащихся в отчете о практике, и при построении ответов на вопросы; не в полной мере устранены недостатки, отмеченные рецензентом; иногда нарушаются нормы русского языка.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части программы практики или совсем не ориентируется в ней, отвечает на вопросы бессистемно, неуверенно, неправильно; не соблюдает календарные сроки сдачи и защиты отчета по практике на кафедру, имеется отрицательная рецензия руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ и не устранены недостатки и замечания.

При применении бальной оценки знаний и умений, приобретённых обучающимися в период практик, используются критерии, представленные в таблице.

Бальная оценка знаний и умений, приобретённых обучаемыми в период практики

| Критерии оценки | Количество баллов | | |
|---|---|---|---|
| | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» |
| Посещаемость объекта практики | 50 (без пропусков) | 40 (единичные пропуски) | 30 (пропуски не более 30% времени практики) |
| Оформление отчёта о практике (в письменной форме) | 40 (изложение теоретического и практического материала в полном объёме, требует доработки не более чем на 10%) | 30 (недостаточное изложение практического материала, требует доработки не более чем на 30%) | 30 (изложение теоретического и практического материала требует доработки более чем на 50%) |
| Защита отчёта о практике | 10 (владение предусмотренной терминологией, правильные ответы на поставленные вопросы) | 20 (знание и понимание материала, но допущение негрубых ошибок в ответах) | 10 (понимание основных теоретических положений, недостаточно точные и полные ответы на поставленные вопросы) |
| Суммарный балл | от 90 до 100 | от 70 до 90 | от 50 до 70 |

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| **Номер изменения** | **Текст изменения** | **Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета** | |
|---|---|---|---|
| | | **№** | **Дата** |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института (колледжа)
Инженерно-строительный институт
___*Мысишин*__Мысишин Игорь Сергеевич
25 02 2025 г..

# Технологическая практика

## Программа практики

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Агропромышленного и гражданского строительства** |
| Учебный план | v08.03.01_25_ПГС.plx<br>08.03.01 Строительство |
| Квалификация | **бакалавр** |
| Форма обучения | **Очно-заочная** |

Орёл 2025

Программу составил(и):
К.т.н., зав. кафедрой Алибекова Ирина Владимировна *Алибекова*

Программа практики
**Технологическая практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:
08.03.01 Строительство
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Агропромышленного и гражданского строительства**

Протокол от 11.02.2025 г. № 11

И.о. зав. кафедрой Алибекова Ирина Владимировна Алибекова

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17 02 2025 г.
Председатель методической комиссии Питель Татьяна Семеновна *Питель*

**СОДЕРЖАНИЕ.**


| | | стр. |
|---|---|---|
| | Введение…… | 4 |
| 1 | Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения……..…….…… | 5 |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, компетенции обучающихся и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики……. | 6 |
| 3 | Место практики в структуре образовательной программы…….…….. | 8 |
| 4 | Объем и содержание практики; формы отчетности по практике..... | 9 |
| 5 | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике…… | 14 |
| 6 | Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики…… | 14 |
| 7 | Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики……. | 15 |
| 8 | Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики……. | 16 |
| 9 | Порядок подготовки и сдачи отчета……..…….. | 16 |
| | Приложение 1- Рабочий график (план) проведения практической подготовки (практики)... | 18 |
| | Приложение 2 - Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику). | 20 |
| | Приложение 3 - Дневник практической подготовки (практики)…… | 21 |
| | Приложение 4 - Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации…….. | 22 |
| | Приложение 5 – Пример оформления титульного листа отчета по практике…….. | 23 |
| | Приложение 6 - Фонд оценочных средств……. | 24 |
| | Лист регистрации изменений……... | 32 |


.
.
.
.

**Введение**

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) предусмотрено обязательное прохождение производственной (технологической) практики, далее технологическая практика, ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся, в ходе которой обучающиеся должны ознакомиться с основами профессионально-практической деятельности бакалавра строительства по следующим направлениям: изучение технологии проектирования, организации, планирования и управления строительством, строительных материалов, конструкций и строительных машин непосредственно в производственных условиях, приобретение трудовых навыков по профессиям рабочих специальностей.

Технологическая практика является необходимой частью учебного процесса в университете. За время практики обучающийся должен приобрести надлежащий опыт применения полученных в институте теоретических знаний для решения практических строительных задач.

Производственная практика проводится в строительных организациях по заключенному с университетом договору.

Программа технологической практики разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01. Строительство (уровень бакалавриата), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г № 481;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года N 885/390
-Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам, специалитета, программа магистратуры» от 05.04.2017 № 301;
- Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ ( утв. Приказом МСХ РФ№109-у от 28.07.2015г.) с изменениями;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, квалификация бакалавр;
- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

## 3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

**Вид практики:** производственная, которая подразумевает непосредственное участие обучающихся в строительно-монтажном процессе, разработке проектно-сметной документации.

**Тип производственной практики** – технологическая.

Технологическая практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и направлена на формирование профессиональных компетенций у обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01. Строительство (квалификация бакалавр).

**Способ проведения практики:** стационарная (проводится в профильной организации, расположенной на территории г. Орла.), выездная (проводится вне г. Орла.)

**Форма прохождения практики** дискретно:

по периодам проведения практики - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий, предусмотренного ОПОП ВО.

Для достижения целей и решения задач технологической практики руководство института по представлению кафедры АПГС заключает с организациями, имеющими государственную лицензию на осуществление строительной, проектной деятельности, договоры о предоставлении обучающимся мест для прохождения практики.

К технологической практике допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения. До выхода на практику обучающемуся необходимо явиться на организационное собрание кафедры для проведения инструктажа о порядке прохождения технологической практики, где разъясняются цели, задачи, содержание программы, выдается задание в котором уточняется порядок выполнения.

Прохождение обучающимися с различной степенью инвалидности, должно соответствовать требованиям Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» ( с изм. от 18.08.2016г.).

Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность прохождения практики, учитывая особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в профильных организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

До выезда на практику обучающийся должен завести дневник по практике, изучить методические указания, пройти инструктаж о порядке ее проведения и завершения.

В период прохождения практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных в подразделениях и на рабочих местах в организации. Для обучающихся устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где он проходит практику.

На время прохождения практики обучающиеся включаются в состав рабочих бригад и участвуют в строительном процессе непосредственно на рабочих местах. При этом за время производственной практики обучающемуся рекомендуется принять участие в выполнении одного-двух строительных процессов (земляные работы, опалубочные, бетонные и т.д.) для приобретения соответствующих навыков и углубленного изучения современных способов производства строительно-монтажных работ. Во время производственной практики не допускается выполнение обучающемся только вспомогательных работ (подготовительных, погрузо-разгрузочных, транспортных и пр.).

Место проведения технологической практики: строительные организации и предприятия г. Орла и Орловской области, оснащенные современным оборудованием и технологиями; научно-исследовательские, проектные, изыскательские и конструкторские институты, оснащенные современным оборудованием, измерительной и вычислительной техникой. Объектами производственной практики являются: строительство промышленных зданий и сооружений; строительство жилых гражданских и общественных зданий; сооружения сельскохозяйственных объектов.

Прохождение практики обучающимися в производственно-технических и плановых отделах, отделах материально-технического снабжения и других непроизводственных службах организаций, а также в организациях, занимающихся текущими ремонтными работами (зданий, сооружений и т. п.), допускается в исключительных случаях только с разрешения руководителя практикой по согласованию с заведующим кафедрой АПГС.

Руководство и контроль прохождения практики возлагается на руководителя практики от института, а также на руководителя от соответствующей организации, предприятия (базы практики).

## 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, компетенции обучающихся и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики

Технологическая практика обучающихся является составной частью учебного процесса.

*Основные цели:* приобретение обучающимися практических навыков выполнения и контроля качества строительно-монтажных работ (СМР); получение опыта работы в бригаде и первых опытов организации выполнения СМР силами первичных производственных подразделений; закрепление и расширение теоретических знаний по технологии строительных процессов, возведения зданий и сооружений, а так же в области организации, планирования и экономики строительства; сбора материалов для последующего курсового проектирования и выполнения выпускной квалификационной работы; обеспечения возможности проявления способностей к руководству производством, необходимых для последующего трудоустройства по избранной специальности, в частности, в организации по месту прохождения практики.

*Задачи практики*:

– приобрести в соответствии с конкретными производственными условиями навыки самостоятельного решения вопросов экономики и организации строительства, планирования и управления производством работ и коллективами производственных подразделений;

– изучить структуру строительной организации, ее укомплектованность кадрами, механо- и энерговооруженность, оценить их соответствие выполняемым организацией объемам и видам работ;

– изучить технологии, систему контроля качества и приемки работ, выполняемых под непосредственным руководством практиканта;

– ознакомиться с организацией охраны труда, обучения методам безопасного выполнения работ, системой контроля за соблюдением нормативов охраны труда, Трудового кодекса РФ;

– ознакомиться с организацией охраны окружающей природной среды в организации;

– ознакомиться с организацией работ по соблюдению правил пожарной безопасности;

– изучить систему планирования, оперативного руководства и регулирования хода выполнения строительно-монтажных работ;

– освоить систему контроля, учета и отчетности по расходованию материальных, энергетических и трудовых ресурсов;

– изучить систему материально-технического обеспечения производства строительно-монтажных работ и расчетов за выполненные работы и оказанные услуги;

– проанализировать технико-экономические показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность строительной организации.

По указанию руководителя практикой в порядке индивидуального задания или личной инициативы практиканта им решается ряд дополнительных задач, способствующих повышению качества прохождения практики:

– выполнение в интересах производства начальных этапов научно-исследовательской или проектно-конструкторской работы;

– разработка в соответствии с запросами производства предложений, направленных на совершенствование технологии и организации выполнения строительных процессов.

Процесс прохождения практики направлен на формирование профессиональных компетенции, установленных ОПОП ВО.

Таблица – 1 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: технологический** | | | | |
| Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов<br>Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства | ПК-6.1. Составление графика производства строительно-монтажных работ и сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ<br>ПК-6.2. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства, технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) в составе проекта производства работ, в том числе составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства<br>ПК-6.3. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ и составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ | 16.002 Специалист технического заказчика<br><br>16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства<br><br>10.026 Специалист в области разработки мероприятий по охране окружающей среды объектов капитального строительства |
| **Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Организация и планирование производства (реализации проектов)<br>Организация и планирование производства (реализации проектов) | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-7. Способность осуществлять организационно-техническое(технологическое)сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения | ПК-7.1. Выбор метода производства строительно-монтажных работ, составление плана работ подготовительного периода<br>ПК-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной(строительно-монтажной)организации, составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды<br>ПК-7.3. Составление оперативного плана строительно-монтажных работ и графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ | 16.002 Специалист технического заказчика<br><br>10.026 Специалист в области разработки мероприятий по охране окружающей среды объектов капитального строительства |

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие **практические навыки и умения:**

– применение средств механизации;
– технологии производственных процессов;
– контроль качества;
– использование нормативно-технической базы;
– оформление документации
- техника безопасности производства СМР;
- охрана труда и т.д.

## 5. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Программа практики 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». Производственная (технологическая) практика относится к Блоку 2 «Практики» части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Технологическая практика является компонентом учебного процесса, направленным на закрепление и развитие компетенций обучающегося, формирующихся в процессе обучения.

***Требования к входным знаниям и умениям обучающегося***: перечень дисциплин, непосредственно формирующих, готовность обучающихся к проведению производственной практики включает:

Таблица 2 – Компетенции, формируемые в процессе прохождения практики

| Коды формируемых компетенций (по ФГОС) в ходе практики | Название практики | Дисциплины, непосредственно формирующие готовность к проведению производственной практики |
|---|---|---|
| ПК-6, ПК-7 | производственная (технологическая) практика | Основы архитектуры и строительных конструкций, Средства механизации строительства, Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, Основания и фундаменты зданий, сооружений, Металлические конструкции, Железобетонные и каменные конструкции, Технологические процессы в строительстве, Технология возведения зданий и сооружений. |

***Производственная практика является предшествующей для следующих учебных занятий:***

Таблица 3 - Матрица междисциплинарных связей производственной практики с обеспечиваемыми (последующими) видами учебных занятий

| № п/п | Наименование последующей учебной работы | Компетенции, формируемые в ходе изучения дисциплины | | |
|---|---|---|---|---|
| | | УК | ОПК | ПК |
| 1 | Охрана труда в строительстве | 8 | | 3,6,7 |
| 2 | Организация, планирование и управление строительством | | | 1,5,6,7 |
| 3 | Сметное дело в строительстве | | | 8 |
| 4 | Обследование зданий и сооружений | | | 1, 2 |

## 6. Объем и содержание практики; формы отчетности по практике

### 4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет **12 зачетных единиц** (**432 часов**). Продолжительность практики - **8 недель.**

Трудоемкость практики в **4 семестре** составляет **6 зачетных единиц** (**216 часов**). Продолжительность практики - **4 недели.**

Трудоемкость практики в **9 семестре** составляет **6 зачетных единиц** (**216 часов**). Продолжительность практики - **4 недели.**

Таблица 4 - Трудоемкость практики в семестре

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Место проведения | Виды работ | Время (час) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Изучение требований по охране труда и технике безопасности. Инструктаж в строительной организации и непосредственно на рабочем месте. Знакомство с основными сведениями о строящемся объекте, его назначении, объемно-планировочных и конструктивных решениях, сметной стоимости. | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Инструктаж | 4 | Проверка раздела отчета |
| 2 | Знакомство с инфраструктурой предприятия, его подразделений, служб, отделов, графиком и режимом работы. Изучение инженерной работы мастера (прораба) строительного участка, его обязанностей и прав. | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Изучение технологических процессов, нормативной документации. Составление раздела отчета | 4 | Проверка раздела отчета |
| 3 | Ознакомиться с организационной и производственной структурой строительного предприятия, технологическими строительными процессами, правилами производства работ. Знакомство с организационной структурой строительной организации, взаимоотношениями с заказчиками, | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Изучение технологических процессов, нормативной документации. Просмотр периодической литературы по теме. Составление раздела отчета | 8 | Проверка раздела отчета |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | субподрядными организациями и финансирующим банком, изучение проектно-сметной документацией строящегося объекта, содержанием и составом проекта производства работ. | | | | |
| 4 | Участие в выполнении работы в составе строительной бригады под руководством опытных строителей (мастеров, прорабов), назначенных приказом ответственными за практическое обучение практикантов. Изучение методов производства строительных работ, выявление недостатков и путей улучшения технологии выполняемых работ. | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Выполнение работ, приобретение практических навыков. Составление раздела отчета | 178 | Проверка раздела отчета |
| 5 | Ознакомиться с формами организации труда, системой стимулирования работников трудового коллектива, с внедрением в строительное производство прогрессивных технологий, передовых методов труда, научно-технических достижений и рационализаторских предложений. | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Изучение технологических процессов, нормативной документации. Просмотр периодической литературы по теме. Составление раздела отчета | 8 | Проверка раздела отчета |
| 6 | Получить отзывы-характеристики от руководителей практики на производстве. Составить отчёты о прохождении практики с приложениями ежедневных записей о выполненных работах и отзывов-характеристик | Предприятие прохождения практики согласно договора. | Обработка результатов практики. | 8 | Сдача отчёта на проверку |
| 7 | Защита отчета | Орловский ГАУ, ИСИ, аудитория | Отчет по практике | 6 | Дифференци-рованный |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | согласно расписанию | | | зачет |
| | | | **Всего часов** | **216** | |

**4.2 Содержание практики**

***4.2.1 Ознакомление с объектом строительства***

Обучающийся должен ознакомиться со всеми возводимыми на строительной площадке сооружениями, их назначением, техническими и конструктивными характеристиками, основными элементами объемно-планировочных решений, технико-экономическими показателями архитектурно-конструктивных решений, конкретными условиями строительства, со структурой и укомплектованностью, трудовыми и материально-техническими ресурсами организаций, участвующих в строительном процессе (заказчика, генерального подрядчика, субподрядных организаций), оценить состояние объекта строительства, качество выполненных работ и степень готовности на момент начала производственных практик.

***4.2.2 Общие сведения о строительной организации***

Для составления отчета практикант должен получить следующие сведения:

– наименование, адрес, форма собственности организации;

– разрешенные к выполнению по лицензии виды строительной деятельности;

– сроки действия лицензии, кем и когда выдана;

– структура организации, выполняемые ею функции (генподрядчик, субподрядчик), характер выполняемых организацией работ;

– сметная (договорная) стоимость возводимых объектов и работ, выполняемых на участке, где работает практикант.

***4.2.3 Ознакомление с проектно-сметной документацией***

Практикант должен уяснить состав проектной документации, ознакомиться с рабочими чертежами, сметами, документами проекта организации строительства и проекта производства работ, в том числе с технологическими картами по производству отдельных видов работ. Исходя из собственного опыта и знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, изложить в отчете свои предложения по возможному улучшению (совершенствованию) конструктивных или технологических решений.

***4.2.4 Ознакомление с оборудованием и организацией строительной площадки***

Обучающемуся во время прохождения производственной практики необходимо изучить:

– строительный генеральный план площадки (объекта) и состояние его фактической реализации;

– оценку степени рациональности состава и размещения временных сооружений и инженерных сетей;

– использование существующих и возводимых в первую очередь постоянных сооружений в качестве временных;

– состав, технические характеристики и размещение строительных машин и механизмов, принятых для реализации строительных процессов;

– организацию внутрипостроечного транспорта, приемки и хранения изделий и материалов;

– решение вопросов освещенности рабочих зон, площадки в целом и другие вопросы.

***4.2.5 Изучение и участие в разработке плановой документации***

Обучающийся в процессе ознакомления с оперативным и календарным планированием на строительной площадке должен изучить:

– порядок разработки и состав плановой документации, принятой в принимающей (по месту прохождения практики) организации;

– календарные планы в составе проектов организации строительства (ПОС), организации работ (ПОР), производства работ (ППР);

– методику расчета плановых показателей планирования;

– состав и эффективность мероприятий оперативного планирования.

Обучающийся должен принять участие в составлении и корректировке календарных планов строительства объектов, возводимых принимающей организацией.

***4.2.6 Изучение и участие в материально-техническом обеспечении строящегося объекта***

Обучающийся в процессе ознакомления с системой обеспечения строящегося объекта материально-техническими ресурсами со стороны подрядчика и заказчика должен:

– освоить методику определения потребности в ресурсах и составления заявок на необходимые ресурсы;

– принимать участие в приемке прибывающих на объект ресурсов и ведении документов по их учету;

– ознакомиться с порядком хранения и выдачи ресурсов для потребностей производства;

– изучить систему расчетов за поступившие ресурсы и оценить эффективность использования материально-технических ресурсов.

***4.2.7 Участие в организации и управлении строительством***

Обучающийся в процессе ознакомления с организацией и управлением строительством должен:

– изучить сложившийся порядок организации и управления производством работ на объекте;

– участвовать в разработке оперативных планов строительства объектов, расстановке бригад, обеспечении их материально-техническими ресурсами, контроле за выполнением планов;

– участвовать в составлении исполнительных календарных планов строительства объектов, оценке хода работ и разработке предложений по корректировке или переработке планов в связи с изменением ситуации.

***4.2.8 Определение объемов строительных работ, изучение систем и форм оплаты труда рабочих-строителей***

Практиканту в ходе выполнения производственной практики следует освоить методы подсчета объемов выполняемых работ, производство которых осуществляется с его участием, изучить методы оценки качества работ и применить их практически.

Он должен изучить применяемые формы оплаты труда, способы расчета и распределения заработной платы, порядок премирования и поощрения рабочих. Также следует изучить принципы комплектования бригад и создания условий для их эффективной работы, обеспечить своевременную выдачу и приемку производственных заданий, организацию табельного учета и оформление документов по оплате труда.

***4.2.9 Освоение методов подхода к совершенствованию технологии производства строительно-монтажных работ***

На основе анализа полученных в ходе практики материалов обучающимся рекомендуется обозначить для условий конкретного производства нерешенные вопросы как в области организации и управления строительством, так и по снижению трудоемкости отдельных видов работ; дать предложения по совершенствованию приемов при выполнении тех или иных строительных процессов или по разработке более рациональных приспособлений и оснастки, способствующих повышению производительности труда, экономии материалов и энергоресурсов; подобрать по этим вопросам необходимые исходные данные для детальной проработки новых предложений в ходе курсового проектирования и выполнения выпускной квалификационной работы.

***4.2.10 Ознакомление с правилами применения Трудового кодекса Российской Федерации***

Практиканту необходимо ознакомиться:

– с порядком оформления рабочих и служащих на работу и их увольнения, вынесения поощрений и взысканий;

– правилами решения трудовых споров;

– формами контрактов и содержанием коллективного договора.

Также следует изучить практику индивидуального и бригадного обучения рабочих, систему присвоения квалификационного разряда по профессии и повышения квалификации в соответствии с установленными требованиями.

***4.2.11 Участие в контроле качества и приемке работ***

Обучающемуся необходимо выяснить контролируемые критерии и параметры и оценить качество выполнения строительных работ, в непосредственном исполнении которых принимал участие практикант; усвоить особенности и состав действующей системы контроля качества и приемки работ.

***4.2.12 Участие в осуществлении учета, составления отчетности, ведении рабочей документации***

В состав этого раздела входят следующие работы:

– изучение и анализ действующей системы учета и отчетности (оперативной, статистической, бухгалтерской);

– своевременный сбор и обработка исходных данных;

– изучение и анализ технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности строительной организации;

– участие в составлении регламентируемых контролирующими органами отчетных документов (расходования материалов, актов приемки-сдачи работ по Ф-2, Ф-3);

– ведение текущей исполнительной документации (журналов производства работ, журналов технического инструктажа и пр.).

***4.2.13 Обеспечение требований охраны окружающей среды, охраны труда и пожарной безопасности***

Обучающемуся необходимо провести:

– изучение правил охраны труда и техники безопасного выполнения строительно-монтажных работ, в исполнении которых практикант принимает непосредственное участие;

– ознакомление с методикой организации обучения и контроля соблюдения правил охраны труда и техники безопасности, оценку степени оснащенности производства индивидуальными средствами защиты и страховки;

– участие в инструктаже рабочих-строителей и ведении рабочей документации по контролю за соблюдением правил охраны труда;

– оценку соответствия разработанного для данного объекта ПОС и ППР нормативным требованиям в части охраны труда, окружающей среды, техники безопасности выполнения СМР;

– оценку состояния соблюдения регламентируемых требований охраны труда, пожарной безопасности на объекте практики.

**4.3 Формы отчетности**

Обучающиеся по материалам прохождения производственной практики составляют отчет и оформляют дневник. Дневник составляется ежедневно после работы и к концу срока практики должен быть готов. Отчет и дневник по практике проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, подпись заверяется печатью организации.

Подписанные и скрепленные печатью *дневник, характеристика и отчет* сдаются обучающимися на кафедру не позднее 5 дней после окончания практики. Защита отчета по практике проводится в течении недели после ее завершения, в установленные руководителем практики от университета дни. При оценке учитывается характеристика, выданная обучающемуся с места прохождения практики, качество отчета, полученные на практике знания, степень творческого подхода. Обучающиеся, не сдавшие отчет своевременно, получают сниженную оценку.

Дневник ведется для систематизации учета проделанной работы для отчета по практике. Обучающийся в конце каждого рабочего дня должен:

а) записать различные производственные сведения, необходимые для отчета;

в) обработать материалы, собранные во время экскурсий, лекций, бесед с руководителем;

*Дневник* должен быть:

а) технически и литературно грамотно написан;

б) снабжен эскизами, чертежами, схемами, рисунками, фотографиями;

в) заверен подписями по окончании практики руководителям практики от производства и

университета, сдан на кафедру.

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении 6.

**6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

### 6.1 Нормативно-техническая литература

ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс]. - https://docs.cntd.ru/document/1200173797 (дата обращения: 10.02.2025)

СНиП 1.04.03-85 Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/1200000623 (дата обращения: 10.02.2025)

СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/564542209 (дата обращения: 10.02.2025)

Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. [Электронный ресурс]: https://minstroyrf.gov.ru/trades/view.gesn-2020.php (дата обращения: 10.02.2025)

### 6.2 Основная литература

1. Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: курс лекций/ Радионенко В.П.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021.— 250 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30851.— ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 10.02.2025)

2. Олейник, П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]:учебное пособие Олейник, П. П., Бродский, В. И. Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ – 2020 – 96с. .— Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/101806.html (дата обращения: 10.02.2025)

### 6.3 Дополнительная литература

1. Волков, С. В. Организация инженерных изысканий в строительстве, управление ими и их планирование учебное пособие[Электронный ресурс]Волков, С. В., Волкова, Л. В., Шведов, В. Н. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ 2014 – 80 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/30008.html» (дата обращения: 10.02.2025)

### 6.4 Периодические издания

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО РОССИИ. -. М., 2006-2020, 1-12 (в год).

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА. – М., 2016-2020, 1-12 (в год)

**7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,**

**необходимых для освоения дисциплины**

1. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Неограниченный доступ

2 Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения 10.02.2025) Открытый доступ

3. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php Неограниченный доступ

4. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 10.02.2025)

5. ЭБС «ТД ЮРАЙТ». Режим доступа: https://biblio-online.ru/ Неограниченный доступ

**Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php ). Открытый доступ. Дата обращения 10.02.2025.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com . Доступ открытый. Дата обращения 10.02.2025.

3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 10.02.2025.

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

5. Scopus www.scopus.com открытый доступ. Дата обращения 10.02.2025.

6. Springer www.springer.com , www.link.springer.com Неограниченный доступ.

7. Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru / Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание). Неограниченный доступ

## 8 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Обучающиеся перед прохождением производственной (технологической) практики обеспечиваются программой прохождения практики.

В процессе прохождения практики обучающиеся должны использовать компьютерную технику, а именно: во время выполнения отчета по производственной практике используют ПК. Самостоятельная работа обучающихся подразумевает работу под руководством преподавателей, осуществляющих руководство производственной практикой.

В дневнике прохождения производственной (технологической) практике отражается краткое содержание работ, выполняемых обучающимся. Записи должны вносится обучающимися ежедневно, отражая данные о проделанной работе и заверяется подписью и печатью руководителя по месту прохождения практики.

Организация, на базе которой проводится производственная (технологическая) практика, должна обеспечить обучающихся всеми необходимыми материалами, деталями, конструкциями, инструментами, приспособлениями, оборудованием; средствами оснастки и т.д.

## 9 Порядок подготовки и сдачи отчета

### 9.1 Содержание отчета производственной (технологической) практики

Отчет является документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. В нем обучающийся показывает свои знания по изученным профессиональным дисциплинам и умения

применять их в профессионально-практической деятельности, отражает умение самостоятельно проводить обобщения, систематизировать и анализировать полученную информацию. Отчет должен содержать характеристику и анализ управленческих аспектов деятельности предприятия и заданий, полученных обучающемся по практике.

Отчет по практике должен содержать разделы:

- введение;
- основные сведения об организации строительства;
- методы производства работ.
- заключение;
- литература;
- приложения.

Текстовая часть отчета состоит из 10…20 страниц. Оформляется отчет от руки или при помощи ПК по желанию обучающегося. В отчете следует грамотно, по возможности кратко, обобщить результаты производственной практики.

Во «Введении» следует отразить назначение, цель и задачи производственной практики, описать особенности ее прохождения на данном предприятии.

В разделе «Основные сведения об организации строительства» следует привести оргструктуру управления данной организации с выделением всех служб, подразделений и отдельных специалистов. Дать подробную характеристику современного состояния и возможных тенденций в деятельности организации. При этом следует отразить:

- виды строительно-монтажных и производственных работ выполняемых организацией;
- количественные и качественные результаты деятельности организации.

В разделе «Методы производства работ» описываются работы, непосредственно выполненные обучающемся в процессе прохождения практики. Указывается отдел (или отделы), в которых практикант участвовал в выполнении тех или иных работ, наименование работ, их цель и назначение. Указывается перечень исходных данных, материалов, форм отчетности, наименование плановых и нормативных документов, которыми обучающийся пользовался при прохождении практики. Приводятся наиболее интересные описания выполненных работ.

В «Заключении» – отметить полноту выполнения программы практики, степень выполнения заданий. Следует также дать свои практические заключения и возможные предложения по улучшению работы в организации, охарактеризовать свое личное участие в решении практических задач.

В разделе «Литература» в соответствии с требованиями действующих стандартов по библиографическому описанию следует привести перечень литературных, законодательных и нормативно-справочных источников, использованных при написании отчета. Список использованных источников группировать в определенной последовательности.

В «Приложении» может быть приведена другая информация, использованная обучающемся при написании отчета, не содержащая конфиденциальных данных предприятия. Также к отчету должна прикладываться характеристика на обучающегося, проходившего практику, подписанная в организации, где обучающийся проходил практику. К отчету прилагается журнал (дневник) работ с указанием выполняемых видов работ и дней.

Допускается составлять коллективный отчет-презентацию с фотографиями с места работы в случае прохождения практики группой обучающихся на одном предприятии.

### 9.2 Сроки сдачи и защиты отчета

Прохождение производственной (технологической) практики завершается защитой отчета. Отчет должен быть составлен до окончания прохождения обучающемся практики.

Составление отчета обучающийся должен начать с первых же дней пребывания на практике. Для облегчения и упорядочения труда обучающийся обязан вести дневник, в который систематически заносить необходимые сведения и схемы. К концу практики обучающийся завершает отчет. Отчет проверяется и подписывается руководителем от производства. Подпись заверяется печатью организации.

Отчет обучающегося о прохождении практики сдается на кафедру для регистрации и проверки руководителем практики. После просмотра отчет подлежит защите перед комиссией, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры, либо из преподавателей кафедры с обязательным участием

руководителя практики от кафедры. Защита отчетов по практике может быть проведена в форме конференции.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

# Форма рабочего графика (плана) проведения практической подготовки (практики)

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

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
_____ / _____/
(Ф.И.О.)
«____» _____ 20____ г.

## РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

### Общие сведения

| | |
|---|---|
| ФИО обучающегося | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Направление подготовки / специальность / профессия | |
| Наименование структурного подразделения (кафедра) | |
| Группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Место прохождения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20___ г.<br>по «___» _____ 20___ г. |

### Планируемые работы

| № п/п | Содержание работы | Срок выполнения | Отметка о выполнении |
|---|---|---|---|
| 17. | Оформление документов по прохождению практики | до начала практики | |
| 18. | Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ | до начала практики | |
| 19. | Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных | в первый день практики | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости). | | |
| 20. | Выполнение индивидуального задания практики | в период практики | |
| 21. | Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам | в период практики | |
| 22. | Подготовка отчета по практике | за два дня до промежуточной аттестации | |
| 23. | Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики | за два дня до промежуточной аттестации | |
| 24. | Промежуточная аттестация по практике | в последний день практики | |

Рабочий график (план) составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:
обучающийся _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

## Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику)

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

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой

_____ / _____/
(Ф.И.О.)
«____» _____ 20____ г.

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (ПРАКТИКУ)

**Общие сведения**

| | |
|---|---|
| ФИО обучающегося | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Направление подготовки / специальность / профессия | |
| Наименование структурного подразделения (кафедра) | |
| Группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Место прохождения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20___ г.<br>по «___» _____ 20___ г. |

**Содержание индивидуального задания**

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации

_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Задание на практику принял:
обучающийся _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

# Форма дневника практической подготовки (практики)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

## ДНЕВНИК ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

### Общие сведения

| | |
|---|---|
| ФИО обучающегося | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Направление подготовки / специальность / профессия | |
| Наименование структурного подразделения (кафедра) | |
| Группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Место прохождения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20___ г.<br>по «___» _____ 20___ г. |

### Учет выполняемой работы

| № п/п | Содержание работы | Дата выполнения | Отметка о выполнении |
|---|---|---|---|
| 21. | | | |
| 22. | | | |
| 23. | | | |
| 24. | | | |
| 25. | | | |
| 26. | | | |
| 27. | | | |
| 28. | | | |
| 29. | | | |
| 30. | | | |

Дневник заполнил:
обучающийся _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от образовательной организации
_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):
руководитель практики от профильной организации
_____ _____ _____ «___» _____ 20___ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

# ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации (при проведении практики в профильной организации)**

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

Уровень сформированности компетенций:

Оценка по практике:_____.

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации

| _____ | _____ | _____ | «___» _____ 20___ г. |
|---|---|---|---|
| (уч. степень, уч. звание, должность) | (подпись) | (И.О. Фамилия) | (дата) |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

***ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА***

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

_____

*(наименование факультета/института, колледжа)*

_____

*(наименование кафедры, структурного подразделения, ответственного за практику)*

**ОТЧЕТ**

о прохождении _____ практики

*(наименование практики)*

Студента _____

*(Ф.И.О.)*

Группа_____

Направление подготовки/специальность: _____

Направленность (профиль): _____

Руководители практики:

от образовательной организации

_____/ _____/_____

*(должность)* *(ФИО)* *(подпись)*

от профильной организации:

_____/ _____/_____

*(должность)* *(ФИО)* *(подпись)*

М. П.

Отчет представлен_____

*(дата, № регистрации)*

Допущен к защите_____

*(дата, подпись)*

Результаты защиты_____

*(оценка, дата, подпись)*

**Орел, 202_**

Приложение 6

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по производственной (технологической) практике*

| | |
|---|---|
| Уровень образования | бакалавриат |
| Направление подготовки | 08.03.01 «Строительство» |
| Направленность | «Промышленное и гражданское строительство» |

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по производственной (технологической) практике обеспечивает контроль полноты формирования следующих профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник по программе бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленности «Промышленное и гражданское строительство» в соответствии с основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) и видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата.

| Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка | Контролируемые разделы дисциплины | Уровни освоения компетенции | Наименование оценочного средства | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| ПК-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства | Изучение требований по охране труда и технике безопасности<br>Знакомство с основными сведениями о строящемся объекте, его назначении, объемно-планировочных и конструктивных решениях<br>Организационная и производственная структура строительного предприятия<br>Взаимоотношения с заказчиками, субподрядными организациями<br>Участие в выполнении работы в составе строительной бригады<br>Изучение методов производства строительных работ<br>Формы организации труда, система стимулирования работников трудового коллектива, с внедрением в строительное производство прогрессивных технологий, передовых методов труда, научно-технических достижений и рационализаторских предложений | Пороговый | Вопросы для самопроверки.<br>Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки.<br>Задания для самостоятельной работы студентов.<br>Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки.<br>Выступление на конференции<br>Отчет по практике | |
| ПК-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и | Изучение требований по охране труда и технике безопасности<br>Знакомство с основными сведениями о строящемся объекте, его | Пороговый | Вопросы для самопроверки.<br>Отчет по практике | Вопросы к дифференцированному зачету |
| | | Повышенный | Вопросы для самопроверки. | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения | назначении, объемно-планировочных и конструктивных решениях<br>Организационная и производственная структура строительного предприятия<br>Взаимоотношения с заказчиками, субподрядными организациями<br>Участие в выполнении работы в составе строительной бригады<br>Изучение методов производства строительных работ<br>Формы организации труда, система стимулирования работников трудового коллектива, с внедрением в строительное производство прогрессивных технологий, передовых методов труда, научно-технических достижений и рационализаторских предложений | | Задания для самостоятельной работы студентов.<br>Отчет по практике | |
| | | Высокий | Вопросы для самопроверки. Выступление на конференции<br>Отчет по практике | |

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описания шкал оценивания**

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|
| | не зачтено | зачтено | | | |
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| ПК-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства | | | | | |
| ПК-6.1. Составление графика производства строительно-монтажных работ и сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание<br>Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-6.2. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства, технологической карты на | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными | Индивидуальное задание<br>Вопросы к дифференцированному зачету |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) в составе проекта производства работ, в том числе составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства | место грубые ошибки | задания, но не в полном объеме | выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | недочетами, выполнены все задания в полном объеме | |
| ПК-6.3. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ и составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-7. Способность осуществлять организационно-техническое(технологическое)сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПК-7.1. Выбор метода производства строительно-монтажных работ, составление плана работ подготовительного периода | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной)организации, составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |
| ПК-7.3. Составление оперативного плана строительно-монтажных работ и графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Индивидуальное задание Вопросы к дифференцированному зачету |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ | | | | | |

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

**ВОПРОСЫ К ДИФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ**
*по производственной (технологической) практике*

1. Дайте характеристику организации, на базе которой проходила практика
2. Кладка перемычек, армирование кладки, кладка стен с облицовкой и утеплением. Облегченная кладка.
3. Кладка из камней неправильной формы.
4. Классификация кладки, области применения.
5. Технология выполнения бутовой кладки "под лопатку" и "под залив".
6. Технология выполнения бутобетонной кладки.
7. Контроль качества каменной кладки.
8. Организация труда рабочих при каменной кладке.
9. Особенности технологических процессов при использовании глубинных, поверхностных и наружных вибраторов.
10. Применение нетрадиционных способов и технических средств уплотнения бетонной смеси.
11. Контроль качества уплотнения бетонной смеси.
12. Устройство рабочих швов при бетонировании конструкций.
13. Выдерживание бетона. Назначение. Оптимальные условия. Продолжительность. Уход за бетоном - создание благоприятных условий для его твердения; способы и технические средства для их реализации.
14. Интенсификация твердения бетона. Назначение. Сущность. Способы беспечения твердения. Особенности выполнения процессов при производстве реконструктивных работ. Специальные методы бетонирования конструкций.
15. Классификация методов бетонирования. Назначение, сущность и область применения каждого метода.
16. Технология процессов вакуумирования; торкретирования, раздельного бетонирования. Подводное бетонирование. Способы. Область применения каждого способа. Технология их реализации.
17. Усиление металлических конструкций.
18. Грузозахватные приспособления. Их назначение. Классификация. Области применения стропов, траверс, захватов. Расчет стропов.
19. Выбор и подготовка монтажных приспособлений. Монтажные процессы. Установка и выверка конструкций.
20. Назначение и особенности визуального и инструментального контроля при установке.
21. Временное закрепление конструкций.
22. Индивидуальные и групповые средства временного закрепления. Области их применения.
23. Технологические процессы монтажа различных железобетонных конструкций и элементов фундаментов, колонн, балок, ферм, стеновых панелей, плит перекрытий и др. "Обустройство" конструкций.
24. Подготовка поверхностей под окраску различными составами.
25. Технология окраски поверхностей: масляными, водоэмульсионными, водоизвестковыми, силикатными составами; лаками; эмалями.
26. Отделка окрашенных поверхностей.
27. Особенности окраски фасадов зданий и сооружений.
28. Оклеивание поверхностей. Виды оклеечных материалов и области их применения. Подготовка поверхностей под оклейку различными материалами.
29. Технология оклеивания поверхностей обоями, линкрустом, синтетическими пленками.

Покрытие поверхностей “жидкими обоями”.

30. Контроль качества окраски и оклеивания.
31. Технология устройства покрытий полов.
32. Виды полов и области их применения.
33. Элементы полов и используемые материалы. Требования, предъявляемые к полам, в зависимости от их вида и условий эксплуатации.
34. Состав, последовательность и технология выполнения процессов при устройстве дощатых, паркетных покрытий полов; монолитных (бетонных, цеметно-песчаных и мозаичных, металлоцементных, асфальтобетонных, ксилолитовых, полимерцементных) покрытий полов; полов из природных и искусственных плит и плиток.
35. Уход за покрытием назначение и технологии последующей обработки различных покрытий.
36. Полы из рулонных материалов.
37. Подготовка оснований под укладку покрытия и материалов покрытия.
38. Технология процессов укладки различных покрытий, в том числе обеспечение сплошности покрытия.
39. Контроль выполнения процессов и качества покрытий.
40. Техника безопасности при устройстве полов.

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

Результаты прохождения практики оцениваются формой промежуточного контроля прохождения практики установленной учебным планом по направлению подготовки (специальности).

Форма и вид отчетности (дневник, отчет и т.п.) обучающихся о прохождении практики определяется программой практики и сдается в течение пяти дней по окончанию практики на кафедру для регистрации и проверки руководителем практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, в т.ч. и в период каникул.

Обучающимся, не выполнившим программу практики без уважительной причины, получившим отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку по практике, предоставляется возможность прохождения практики и сдачи отчета по индивидуальному графику на период не более одного года, по истечению которого они могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

К защите допускается отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Отчет по практике, допущенный к защите, заслушивается и оценивается на заседании специальной комиссии, по приему отчетов, состоящей из 3 человек, составленной по распоряжению заведующего кафедрой с обязательным участием руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, в качестве члена комиссии.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Одновременно обучающийся должен быть готов подтвердить знание любого теоретического положения или практического материала, содержащихся в отчете.

Защита отчёта по практике проходит в форме непосредственных и кратких вопросов руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ и ответов обучающегося. Обучающийся должен при защите отчёта по практике дать все объяснения по существу поставленных вопросов

При оценке знаний и умений, приобретённых обучающимися в период прохождения практик, учитывается системность, полнота и правильность ответов, понимание изученного теоретического и практического материала, уровень речевого оформления ответа.

Оценка знаний и умений, приобретённых обучающимися в период практик, во время защиты отчёта производится по пятибалльной системе.

Оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся логично и чётко излагает свои позиции, а также показывает умения и навыки, полученные им в ходе прохождения практики, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в отчете о практике, аккуратность и правильность оформления отчета о практике, умение подтвердить знание любого теоретического положения или практического расчета, содержащихся в отчете о практике; демонстрирует правильные ответы на поставленные вопросы, а также может привести необходимые примеры; на отчет дана положительная рецензия, соблюден календарный график сдачи на кафедру и защиты отчета о практике. При построении ответов обучающимся соблюдаются нормы русского языка.

Оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся знает и понимает теоретические положения или практические расчеты, содержащиеся в отчете о практике, но допускает небольшие недостатки при ответе на вопросы, в оформлении работы, а также имеется положительная рецензия, возможно с некоторыми незначительными замечаниями, которые должны быть устранены к моменту защиты отчета.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся знает и понимает основные теоретические положения работы не в полной мере; отвечает на вопросы недостаточно четко и точно; допускает некоторые ошибки в практических расчетах, содержащихся в отчете о практике, и при построении ответов на вопросы; не в полной мере устранены недостатки, отмеченные рецензентом; иногда нарушаются нормы русского языка

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части программы практики или совсем не ориентируется в ней, отвечает на вопросы бессистемно, неуверенно, неправильно; не соблюдает календарные сроки сдачи и защиты отчета по практике на кафедру, имеется отрицательная рецензия руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ и не устранены недостатки и замечания.

При применении бальной оценки знаний и умений, приобретённых обучающимися в период практик, используются критерии, представленные в таблице.

Таблица - Бальная оценка знаний и умений, приобретённых обучаемыми в период практики

| Критерии оценки | Количество баллов | | |
|---|---|---|---|
| | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» |
| Посещаемость объекта практики | 50 (без пропусков) | 40 (единичные пропуски) | 30 (пропуски не более 30% времени практики) |
| Оформление отчёта о практике (в письменной форме) | 40 (изложение теоретического и практического материала в полном | 30 (недостаточное изложение практического материала, требует | 30 (изложение теоретического и практического материала требует |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | объёме, требует доработки не более чем на 10%) | доработки не более чем на 30%) | доработки более чем на 50%) |
| Защита отчёта о практике | 10 (владение предусмотренной терминологией, правильные ответы на поставленные вопросы) | 20 (знание и понимание материала, но допущение негрубых ошибок в ответах) | 10 (понимание основных теоретических положений, недостаточно точные и полные ответы на поставленные вопросы) |
| Суммарный балл | от 90 до 100 | от 70 до 90 | от 50 до 70 |

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер изменения | Текст изменения | Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета | |
|---|---|---|---|
| | | № | Дата |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |