

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e364da26971fd24641c

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



**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. проректора по УМР**

**О.В. Евдокимова**

*29.06*

**2021 г.**

**ПРОГРАММА**

*Производственная (проектная) практика*

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования-программы *бакалавриата*

**Направление подготовки:** *08.03.01 Строительство*

**Направленность:** *Промышленное и гражданское строительство*

**Квалификация выпускника:** *бакалавр*

**Кафедра, ответственная за проведение практики:** *агропромышленного и гражданского строительства*

**Форма обучения:** *заочная*

**Год начала подготовки:** *2021*

**Курс:** *5*

**Объем:** *3(зет).; 108(час)*

**Продолжительность:** *2 (недель)*

**Вид контроля:** *дифференцированный зачет*

Орел 2021 г.

Составитель: Блажнов Александр Александрович



« 16 » 06 20 21 г.

Рецензент: ген. директор ООО «Курск-СтрОйл», Григорьев Евгений Геннадьевич



« 16 » 06 20 21 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство квалификация (степень) – бакалавр.

Программа обсуждена на заседании кафедры агропромышленного и гражданского строительства протокол

№ 13 от « 24 » 06 20 21 г.

Зав. кафедрой: Блажнов Александр Александрович, к.т.н.



« 24 » 06 20 21 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета инженерно-строительного института протокол № 8 от « 24 » 06 20 21 г.

Директор ИСИ: Мысишин Игорь Сергеевич, к.п.н.



« 24 » 06 20 21 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 08.03.01 Строительство протокол № 10 от « 24 » 06 20 21 г.

Председатель УМК по направлению подготовки:

Питель Татьяна Семеновна, к.э.н.



« 24 » 06 20 21 г.

Директор научной библиотеки:

Ишханова Евгения Владимировна



« 24 » 06 20 21 г.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ**  
*производственной (проектной) практики*

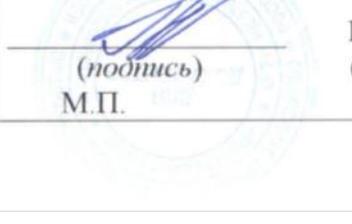
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования-программы бакалавриата

**Направление подготовки:** 08.03.01 Строительство

**Направленность:** Промышленное и гражданское строительство

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Согласовано:**

|                        |  |                            |
|------------------------|--|----------------------------|
| ООО «Курск-СтрОйл»     | <br>(подпись)<br>М.П.  | Е.Г. Григорьев<br>(Ф.И.О.) |
| ООО «Холсис»           | <br>(подпись)<br>М.П.  | А.А. Глухов<br>(Ф.И.О.)    |
| ООО «Ремстройкомплект» | <br>(подпись)<br>М.П. | Г.С. Григорьев<br>(Ф.И.О.) |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | стр. |
|---|------|
| Введение.....   | 5    |
| 1 Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.....   | 6    |
| 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.....   | 12   |
| 6 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....  | 12   |
| 7 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....   | 15   |
| 8 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....   | 14   |
| 9 Порядок подготовки и сдачи отчета.....  | 14   |
| Приложение 1- Рабочий график (план) проведения практической подготовки (практики)...  | 16   |
| Приложение 2 - Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику).   | 18   |
| Приложение 3 - Дневник практической подготовки (практики).....  | 19   |
| Приложение 4 - Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации.....  | 20   |
| Приложение 5 – Пример оформления титульного листа отчета по практике.....   | 21   |
| Приложение 6 - Фонд оценочных средств.....  | 22   |
| Лист регистрации изменений.....   | 30   |
| ·   |      |
| ·   |      |
| ·   |      |
| ·   |      |

## **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 задач 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.<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),<br>определение качества строительных<br>материалов на основе<br>экспериментальных исследований их<br>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)   |
|---|--|---|--|--|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>   |  |   |  |  |
| 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 проектированию здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения | 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>   |  |   |  |  |
| Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ   | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных  | ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов, методики для выполнения расчётного обоснования  | 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования  |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| <p>работ.<br/>Выполнение обоснования проектных решений.<br/>Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.<br/>Выполнение обоснования проектных решений</p>  |   | <p>конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>  | <p>проектных решений для градостроительной деятельности<br/>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</p>   | <p>16.114<br/>Организатор проектного производства в строительстве</p>  |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>  |   |   |  |  |
| <p>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.</p> | <p>здания, сооружения промышленного и гражданского назначения</p> | <p>ПК-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> | <p>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-технических и трудовых ресурсах<br/>ПК-5.3. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> | <p>16.114<br/>Организатор проектного производства в строительстве<br/>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p> |

### 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,<br>ПК – 3,4,5                                   | 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,<br>5,6,7,8,9,10                            | 1,2,3,4,5<br>6,7,8,9,10 | 1,2,3,4,5,6,7,8 |
| 3     | Выпускная квалификационная работа           | 1,2,3,4,<br>5,6,7,8,9,10                            | 1,2,3,4,5<br>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. Обобщение и переработка материалов исследования. Практическая апробация разработанной методики  | 6                      | Проверка отчета и дневника.   |
| 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                    |   |

### 4.3 Формы 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: 16.06.2021)

СП 20.13330.2011. «СНиП 2.02..07-85\*. Нагрузки и воздействия» [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/5200280> (дата обращения: 16.06.2021)

СП 64.13330.2017. «СНиП II-25-80. Деревянные конструкции» [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/456082589> (дата обращения: 16.06.2021)

СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81\*. Стальные конструкции» [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/456069588> (дата обращения: 16.06.2021)

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81\*. Каменные и армокаменные конструкции» [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200092703> (дата обращения: 16.06.2021)

СП 52-102-2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции» [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200041402> (дата обращения: 16.06.2021)

СП 130.13330.2018 Производство сборных железобетонных конструкций и изделий [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/554819205> (дата обращения: 16.06.2021)

### **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, 2014.— 251 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30851> .— ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 16.06.2021)

2.Юдина А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах (Производство земляных работ) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юдина А.Ф., Котрин А.Ф., Лихачев В.Д.— Электрон.текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 90 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26880> .— ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 16.06.2021)

4. Волкова Л.В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волкова Л.В., Волков С.В., Шведов В.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 119 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30009>.— ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 16.06.2021)

5. Кирнев, А.Д. Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Кирнев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4547>. — Загл. с экрана. (дата обращения: 16.06.2021)

6. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 501 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30276> .— ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 16.06.2021)

7. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437>. — ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 16.06.2021)

8. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций/ Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465>. — ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 16.06.2021)

### **6.3 Дополнительная литература**

1. Безопасность в строительстве и архитектуре. Промышленная безопасность при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 89 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30267>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 16.06.2021)

2. Порядок выбора монтажных кранов и приспособлений, используемых при возведении зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Шадрина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20497>. — ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 16.06.2021)

### **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

2. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения 16.06.2021) 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 16.06.2021)

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 16.06.2021

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. [www.polpred.com](http://www.polpred.com) . Доступ открытый. Дата обращения 16.06.2021.

3. Архив журналов РАН. [elibrary.ru](http://elibrary.ru) и [libnauka.ru](http://libnauka.ru) (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 16.06.2021.

4. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Неограниченный доступ.
5. Scopus [www.scopus.com](http://www.scopus.com) открытый доступ. Дата обращения 16.06.2021.
6. Springer [www.springer.com](http://www.springer.com) , [www.link.springer.com](http://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 обучающимся 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 обучающимся 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 обучающимся 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\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность)      \_\_\_\_\_ (подпись)      \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)      «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (дата)Согласовано (при проведении практики в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность)      \_\_\_\_\_ (подпись)      \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)      «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (дата)Задание на практику принял:  
обучающийся\_\_\_\_\_  
(подпись)      \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)      «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (дата)

## 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

\_\_\_\_\_

(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)

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. Сбор, обработка и анализ материала о производственно-экономической деятельности предприятия. Анализ показателей по теме выпускной квалификационной работы; Составление библиографического списка по теме выпускной квалификационной работе. Оформление дневника практики. 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. Сбор, обработка и анализ материала о производственно-экономической деятельности предприятия. Анализ показателей по теме выпускной квалификационной работы; Составление библиографического списка по теме выпускной квалификационной работе. Оформление дневника практики. 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-4. Способность проводить расчетное обоснование   | Обзор и теоретический анализ научной литературы по теме ВКР; согласование и  | Пороговый                   | Вопросы для самопроверки.<br>Отчет по практике  | Вопросы к дифференцированному зачету |

|  |  |            |   |                                       |
|--|--|------------|---|---------------------------------------|
| и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения   | 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.   | 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 дифференцированно к му 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. 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<br>Вопросы к дифференцированному зачету |
| ОПК-3.2.  | Уровень знаний  | Минимально   | Уровень знаний в  | Уровень знаний в  | Индивидуальное   |

|   |  |  |   |   |  |
|---|--|--|---|---|--|
| Выбор объемно-планировочной, конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы и конструктивного решения  | ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки   | допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок  | объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок  | объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок  | задание<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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 расчетного обоснования проектных решений конструкции   | 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   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок   | Индивидуальное задание<br>Вопросы к дифференцированному зачету |

|  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
| здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  |  |  | негрубых ошибок   |   |  |
| 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 | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы 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-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                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов  | Индивидуальное задание<br>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<br>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 | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы 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-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                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов  | Индивидуальное задание<br>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 (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 окончании 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 обучающегося 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 5 минут) 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**

| <b>Номер<br/>изменения</b> | <b>Текст изменения</b> | <b>Приказ, протокол заседания<br/>Ученого совета Университета</b> |             |
|----------------------------|------------------------|---|-------------|
|                            |                        | <b>№</b>  | <b>Дата</b> |
|                            |                        |   |             |
|                            |                        |   |             |
|                            |                        |   |             |
|                            |                        |   |             |
|                            |                        |   |             |
|                            |                        |   |             |