ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

# Б2.О.06(Пд)
# Производственная - преддипломная практика

рабочая программа практики

Специальность/направление подготовки – 08.03.01 Строительство
Специализация/профиль – Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Способ проведения практики – стационарная, выездная
Форма проведения практики – непрерывная
Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог, мостов и тоннелей

Общая трудоемкость в з.е. – 6
Часов по учебному плану – 216
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 215
(очная)

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой в семестре:
очная форма обучения: 8 семестр

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481.

Программу составил(и):
к.т.н, доцент, О.А. Гнездилова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей», протокол от «17» июня 2022 г. № 7

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент К.М. Титов

| 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ | |
|---|---|
| **1.1 Цели практики** | |
| 1 | систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении специальных профессиональных дисциплин в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений |
| 2 | проведение исследований и эскизных проработок отдельных частей будущей выпускной квалификационной работы |
| **1.2 Задачи практики** | |
| 1 | знакомство с технической документацией на объект капитального строительства |
| 2 | изучение современных технологий строительства и эксплуатации зданий и сооружений |
| 3 | изучение современной нормативной документации, регламентирующей работы по строительству и эксплуатации зданий и сооружений |
| 4 | формирование исходных данных для разработки выпускной квалификационной работы |
| **1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики** | |
| Научно-образовательное воспитание обучающихся | |
| Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.<br>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:<br>– формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности;<br>– создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками;<br>– популяризация научных знаний среди обучающихся;<br>– содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества;<br>– создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;<br>– совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности | |
| Профессионально-трудовое воспитание обучающихся | |
| Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.<br>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:<br>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;<br>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;<br>– формирование психологии профессионала;<br>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;<br>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли | |

| 2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|---|---|
| Блок/часть ОПОП | Блок 2. Практика / Обязательная часть |
| **2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося** | |
| 1 | Б1.О.11 Экология |
| 2 | Б1.О.26 Ценообразование и проектно-сметное дело |
| 3 | Б1.О.29 Основания и фундаменты зданий, сооружений |
| 4 | Б1.О.30 Проектирование строительных конструкций зданий и сооружений |
| 5 | Б1.О.33 Технология возведения зданий и сооружений |
| 6 | Б1.О.34 Организация, планирование и управление строительством |
| 7 | Б1.О.39 Обследование, испытание зданий и сооружений |
| 8 | Б1.О.40 Методы принятия проектных решений |
| 9 | Б1.О.48 Сейсмостойкость зданий и сооружений |
| 10 | Б2.О.03(У) Учебная - ознакомительная практика |
| 11 | Б2.О.04(П) Производственная - технологическая практика |
| 12 | Б2.О.05(П) Производственная - исполнительская практика |
| **2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее** | |
| 1 | Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| 2 | Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы |

| 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | | |
|---|---|---|
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** |
| ПК-1 Способность организовывать и проводить работы по обследованию технического состояния зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства | ПК-1.2 Выполняет обследование технического состояния строительных конструкций, инженерных систем зданий и сооружений | Знать: методы обследования технического состояния конструкций различного вида и грунтовых оснований. |
| | | Уметь: выполнять обследование, выделять и определять значимые характеристики конструкций различного вида и грунтовых оснований. |
| | | Владеть: навыками выполнения обследований, приемами определения значимых характеристик конструкций различного вида и грунтовых оснований. |
| | ПК-1.3 Обрабатывает результаты обследования технического состояния и определяет пригодность к эксплуатации строительных конструкций, инженерных систем зданий и сооружений; составляет проект отчета по результатам обследования | Знать: методику оценки технического состояния сооружений, возможности и условий их эксплуатации по полученным при обследовании показателям технических параметров; нормативные требования к составу и содержанию отчетной документации по выполненным обследованиям (испытаниям). |
| | | Уметь: обрабатывать результаты обследования технического состояния и определять пригодность к эксплуатации строительных конструкций, инженерных систем зданий и сооружений; составлять проект отчета по результатам обследования |
| | | Владеть:<br>навыками обработки результатов обследования технического состояния и определения пригодности к эксплуатации строительных конструкций, инженерных систем зданий и сооружений;<br>навыками составления проекта отчета по результатам обследования |
| ПК-3 Способность выполнять обоснование проектных решений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства | ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства | Знать: исходные данные и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства. |
| | | Уметь: выбирать исходные данный и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства. |
| | | Владеть: навыками выбора исходных данных и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства. |
| ПК-4 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно- | ПК-4.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования строительства, реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства | Знать: исходные данные и нормативно-техническую документацию для организационно-технологического проектирования строительства, реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства. |
| | | Уметь: выбирать исходные данные и нормативно-техническую документацию для организационно-технологического проектирования строительства, реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства. |
| | | Владеть: навыками выбора исходных данных и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования строительства, реконструкции и ремонта здания, |

| | | |
|---|---|---|
| коммунального хозяйства | | сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства. |
| ПК-5 Способность проводить технико-экономическую оценку проектных решений строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства | ПК-5.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки проектных решений строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса | Знать: исходные данные и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки проектных решений строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса. |
| | | Уметь: выбирать исходные данные и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки проектных решений строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса. |
| | | Владеть: навыками выбора исходных данных и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки проектных решений строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса. |
| ПК-6 Способность организовывать производство работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства | ПК-6.2 Выбирает технологии и технологическое оборудование для строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства с учетом природно-климатических условий | Знать: современные технологии и технологическое оборудование для организации проектирования строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства. |
| | | Уметь: выбирать современные технологии и технологическое оборудование для организации проектирования строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства. |
| | | Владеть: способностью выбирать современные технологии и технологическое оборудование для организации проектирования строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства. |

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Очная форма | | *Код индикатора достижения компетенции | Форма отчетности |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Семестр | Часы | | |
| **1.0** | **Подготовительный этап.** | | | | |
| 1.1 | Ознакомление с приказом на практику. Получение задания на практику и инструктаж по технике безопасности | 8 | 1 | | Аттестационная книжка Журнал инструктажа |
| **2.0** | **Основной этап.** | | | | |
| 2.1 | Инструктаж по технике безопасности в профильной организации | 8 | 2/2 | | Журнал инструктажа |
| 2.2 | Проведение работ в соответствие с выданным заданием | 8 | 198/198 | ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-3.1<br>ПК-4.1<br>ПК-5.1<br>ПК-6.2 | План прохождения практики |
| **3.0** | **Подготовка отчета по практике.** | | | | |
| 3.1 | Подготовка отчета по практике | 8 | 13/13 | ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-3.1<br>ПК-4.1<br>ПК-5.1<br>ПК-6.2 | Отчет по практике |
| 3.2 | Защита отчета | 8 | 2/2 | ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-3.1<br>ПК-4.1<br>ПК-5.1<br>ПК-6.2 | Отчет по практике |

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Очная форма | | *Код индикатора достижения компетенции | Форма отчетности |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Семестр | Часы | | |
| | Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике) | 8 | | ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-3.1<br>ПК-4.1<br>ПК-5.1<br>ПК-6.2 | Отчет по практике |

## 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1 Учебная литература

#### 6.1.1 Основная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.1.1 | Гусакова, Елена Анатольевна Основы организации и управления в строительстве учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры : учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т. М. : Юрайт, 2017. - 318с. | 28 |
| 6.1.1.2 | Гусакова, Елена Анатольевна Основы организации и управления в строительстве учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры : учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т. М. : Юрайт, 2017. - 258с. | 28 |
| 6.1.1.3 | Харитонов, В. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник / В. А. Харитонов. М. : Академия, 2013. - 221с. | 21 |
| 6.1.1.4 | Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / А. Л. Гельфонд. М. : Архитектура-С, 2007. - 277с. | 9 |
| 6.1.1.5 | Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учеб. для акад. бакалавриата / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. М. : Юрайт, 2016. - 476с. | 22 |
| 6.1.1.6 | Шубин, И. Л. Основы проектирования зданий и строительных конструкций : учеб. пособие / И. Л. Шубин, Ю. В. Зайцев. М. : Студент, 2016. - 361с. | 27 |
| 6.1.1.7 | Туснина, В. М. Архитектура гражданских и промышленных зданий : учеб. пособие - Изд. 2-е, доп. / В. М. Туснина. М. : АСВ, 2016. - 328с. | 23 |
| 6.1.1.8 | Рощина, С. И. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учеб. пособие / С. И. Рощина [и др.]. М. : Кнорус, 2016. - 232с. | 13 |
| 6.1.1.9 | Терентьева, Н. Ю. Экономика строительства : учеб.-метод. пособие / Н. Ю. Терентьева ; Федер. агентство ж.-д. трансп., Иркут. гос. ун-т путей сообщ. — Иркутск : ИрГУПС, 2023. — 91 с. — Текст : непосредственный. | 28 |

#### 6.1.2 Дополнительная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.2.1 | Белаш, Т. А. Эксплуатация и ремонт железнодорожных зданий в особых природно-климатических и сейсмических условиях строительства : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / Т. А. Белаш, В. С. Казарновский. М. : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2011. - 292с. | 48 |
| 6.1.2.2 | Бондаренко, В. М. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций : учеб. пособие - Изд. 4-е, испр. / В. М. Бондаренко, В. И. Римшин. М. : Студент, 2014. - 539с. | 22 |

| | | |
|---|---|---|
| 6.1.2.3 | Волосухин, В. А. Строительные конструкции : учебник - Изд. 4-е, перераб. и доп. / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 554с. | 27 |
| 6.1.2.4 | Гаскин, В. В. Основы строительных конструкций : учеб. пособие по дисциплине "Строительные конструкции" для студентов специальностей 290900 "Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство", 291100 "Мосты и транспортны тоннели", 291500 "Экспертиза и управление недвижимостью", 291000 "Автомобильные дороги и аэродромы" / В. В. Гаскин, И. А. Иванов. Иркутск : , 2005. - 290с. | 285 |
| 6.1.2.5 | Прасол, В. М. Проектирование жилых и общественных зданий : учеб. пособие / В. М. Прасол. Минск : Новое знание, 2006. - 240с. | 14 |
| 6.1.2.6 | Соколов, Г. К. Технология возведения специальных зданий и сооружений : учеб. пособие - 2-е изд., стер. / Г. К. Соколов, А. А. Гончаров. М. : Академия, 2008. - 344с. | 40 |
| 6.1.2.7 | Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений : учебник - 2-е изд., перераб. и доп. / В. И. Теличенко, А. А. Лапидус, О. М. Терентьев. М. : Высш. шк., 2004. - 446с. | 11 |
| 6.1.2.8 | Гурьева, В. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений : учебное пособие / В. Гурьева, Е. В. Кузнецова, Р. Г. Касимов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. — 270 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |
| 6.1.2.9 | Кияткина, Е. П. Экономика строительства : учебное пособие / Е. П. Кияткина, С. В. Федорова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. — 64 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143045 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |
| **6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)** | | |
| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
| 6.1.3.1 | Гнездилова, О.А. Методические указания по прохождению практики Б2.О.06(Пд) Производственная преддипломная практика по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль Строительство и эксплуатация зданий и сооружений / О.А. Гнездилова ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_10360_1478_2022_1_signed.pdf | Онлайн |
| **6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** | | |
| 6.2.1 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/ | |
| 6.2.2 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/ | |
| **6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы** | | |
| **6.3.1 Базовое программное обеспечение** | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.3 | FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ | |
| 6.3.1.4 | Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ | |
| 6.3.1.5 | Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License | |
| **6.3.2 Специализированное программное обеспечение** | | |
| 6.3.2.1 | Не предусмотрено | |
| **6.3.3 Информационные справочные системы** | | |
| 6.3.3.1 | Не предусмотрены | |
| **6.4 Правовые и нормативные документы** | | |
| 6.4.1 | Не предусмотрены | |

## 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

| | |
|---|---|
| 1 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80 |
| 2 | Учебная аудитория Б-102 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты) |
| 3 | Компьютерный класс Б-312 "Автоматизированное проектирование транспортных магистралей" для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты) |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:<br>– читальные залы;<br>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507;<br>– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521 |

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Письменный отчет о прохождении практики составляется по результатам самостоятельной работы обучающегося по изучению документов предприятия, организации, по анализу отдельных показателей их деятельности. В процессе составления и написания отчета руководитель практики проводит с обучающимися консультации, собеседования.

В последний день практики руководитель практики от профильной организации заполняет аттестационный лист и отзыв о прохождении практики.

В последний день практики обучающийся сдает руководителю практики от кафедры оригиналы документов или отправляет посредством электронной информационно-образовательной среды (через личный кабинет студента) электронные копии следующих документов:

– заполненная путевка;

– индивидуальное задание, согласованного с руководителем практики от профильной организации;

– аттестационный лист и отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении практики обучающегося;

– отчет о прохождении практики.

Обучающийся по практике сдает дифференцированный зачет, который проходит в форме защиты представленного отчета. Оценка выставляется с учетом оценки качества написания отчета и ответов на вопросы, поставленных при защите отчета; также могут учитываться результаты тестирования по практике.

Практика завершается проведением итоговой конференции, в которой участвуют обучающиеся, преподаватели, руководители практики, специалисты производства

Инструкция по оформлению отчета по практике дана в «Правилах оформления текстовых и графических документов. Нормоконтроль» в последней редакции

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

**Приложение № 1 к рабочей программе**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

# 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе прохождения практики;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует практика. Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Практика «Производственная - преддипломная практика» участвует в формировании компетенций:

ПК-1. Способность организовывать и проводить работы по обследованию технического состояния зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПК-3. Способность выполнять обоснование проектных решений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПК-5. Способность проводить технико-экономическую оценку проектных решений строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПК-6. Способность организовывать производство работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

**Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения**

| № | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|---|---|---|---|---|
| **1.0** | **Подготовительный этап** | | | |
| 1.1 | Текущий контроль | Ознакомление с приказом на практику. Получение задания на практику и инструктаж по технике безопасности | | Собеседование (устно) |
| **2.0** | **Основной этап** | | | |
| 2.1 | Текущий контроль | Инструктаж по технике безопасности в профильной организации | | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Собеседование (устно) |
| 2.2 | Текущий контроль | Проведение работ в соответствие с выданным заданием | ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-3.1<br>ПК-4.1<br>ПК-5.1<br>ПК-6.2 | Отчет по практике (письменно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| **3.0** | **Подготовка отчета по практике** | | | |
| 3.1 | Текущий контроль | Подготовка отчета по практике | ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-3.1<br>ПК-4.1<br>ПК-5.1<br>ПК-6.2 | Отчет по практике (письменно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| 3.2 | Текущий контроль | Защита отчета | ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-3.1<br>ПК-4.1<br>ПК-5.1<br>ПК-6.2 | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Собеседование (устно) |
| | Промежуточная аттестация – зачет с оценкой | | ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-3.1<br>ПК-4.1<br>ПК-5.1<br>ПК-6.2 | Зачет (собеседование) |

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
**ПП – практическая подготовка

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**
**Описание шкал оценивания**

Контроль качества освоения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Собеседование | Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.<br>Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины |
| 2 | Отчет по практике | Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности.<br>Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Задания на практику |

Промежуточная аттестация

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Отчет по практике | Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности.<br>Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Задания на практику |
| 2 | Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету с оценкой |

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате прохождения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.**

## Шкала для оценивания уровня освоения компетенций

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | Уровень освоения компетенций |
|---|---|---|
| «отлично» | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки.<br>Ответил на все дополнительные вопросы | Высокий |
| «хорошо» | Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Ответил на большинство дополнительных вопросов | Базовый |
| «удовлетворительно» | Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы | Минимальный |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов | Компетенции не сформированы |

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| «отлично» | В ответе обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов |
| «хорошо» | В ответе обучающегося описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов |
| «удовлетворительно» | В ответе обучающегося отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов |
| «неудовлетворительно» | Ответ обучающегося не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области. |

| | |
|---|---|
| | Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям |

Отчет по практике

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| «отлично» | Обучающийся:<br>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;<br>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;<br>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;<br>– ответственно и с интересом относился к своей работе.<br>Отчет:<br>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;<br>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;<br>– материал изложен грамотно, доказательно;<br>– свободно используются понятия, термины, формулировки;<br>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций |
| «хорошо» | Обучающийся:<br>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;<br>– полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров;<br>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.<br>Отчет:<br>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;<br>– грамотно используется профессиональная терминология;<br>– четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;<br>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции |
| «удовлетворительно» | Обучающийся:<br>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;<br>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;<br>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.<br>Отчет:<br>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;<br>– низкий уровень оформления документации по практике;<br>– носит описательный характер, без элементов анализа;<br>– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся:<br>– владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;<br>– не выполнил программу практики в полном объеме.<br>Отчет:<br>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;<br>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер |

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

## 3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Типовые контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования по практике «Инструктаж по технике безопасности в профильной организации»

1. Что такое инструктаж по технике безопасности?
2. Что включает в себя инструктаж по технике безопасности?
3. Виды инструктажей по ТБ на стройке.
4. Кем проводится вводный инструктаж в организации (предприятии)?
5. Для каких целей составляется инструкция по технике безопасности?
6. Как часто проводится инструктаж по технике безопасности?
7. В каком документе отражается вводный и первичный инструктаж по технике безопасности?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования по практике «Защита отчета»

1. Какие технические ресурсы используются при строительстве или реконструкции зданий и сооружений?
2. Какие технические ресурсы используются при ремонтах зданий и сооружений?
3. С какой документацией работает инженер-проектировщик?
4. Техническая документация при выполнении строительно-монтажных работ по строительству и эксплуатации зданий и сооружений?
5. Какие расчеты в проектных работах вам приходилось выполнять?
6. Технология работ по строительству многоэтажных гражданских зданий»?
7. Состав проектной документации для строительства зданий и сооружений.
8. Состав проектной документации для реконструкции зданий и сооружений
9. Состав проектной документации для капитального ремонта зданий и сооружений.
10. Методика проектирования стройгенплана.
11. Решение вопросов техники безопасности на строительной площадке.

### 3.2 Задание на практику

Типовые контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для прохождения практики.

Образец типового варианта задания на практику «Проведение работ в соответствие с выданным заданием»

Сбор исходных данных для разработки дипломного проекта на тему:

1. Строительство жилого здания.
2. Строительство административного здания.
3. Строительство общественного здания.
4. Строительство складского комплекса.
5. Строительство промышленного здания.
6. Реконструкция жилого здания.
7. Реконструкция административного здания.
8. Реконструкция общественного здания.

Образец типового варианта задания на практику «Подготовка отчета по практике»

Обработка и анализ полученной информации по теме дипломного проекта:

1. Строительство жилого здания.
2. Строительство административного здания.
3. Строительство общественного здания.

4. Строительство складского комплекса.
5. Строительство промышленного здания.
6. Реконструкция жилого здания.
7. Реконструкция административного здания.
8. Реконструкция общественного здания.

### 3.3 Перечень теоретических вопросов для защиты отчета по практике

1. Какие технические ресурсы используются при строительстве или реконструкции зданий и сооружений?
2. Какие технические ресурсы используются при ремонтах зданий и сооружений?
3. С какой документацией работает инженер-проектировщик?
4. Техническая документация при выполнении строительно-монтажных работ по строительству и эксплуатации зданий и сооружений?
5. Какие расчеты в проектных работах вам приходилось выполнять?
6. Технология работ по строительству многоэтажных гражданских зданий»?
7. Состав проектно-сметной документации для строительства зданий и сооружений.
8. Состав проектно-сметной й документации для реконструкции зданий и сооружений
9. Состав проектно-сметной документации для капитального ремонта зданий и сооружений.
10. Методика проектирования стройгенплана.
11. Решение вопросов техники безопасности на строительной площадке.

### 3.4 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности)

1. Строительство жилого здания.
2. Строительство административного здания.
3. Строительство общественного здания.
4. Строительство складского комплекса.
5. Строительство промышленного здания.
6. Реконструкция жилого здания.
7. Реконструкция административного здания.
8. Реконструкция общественного здания.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой практики.

| Наименование оценочного средства | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения |
|---|---|
| Собеседование | Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования |
| Отчет по практике | Преподаватель не менее, чем за две недели до срока защиты отчета по практике должен сообщить каждому обучающемуся о сроке представления проекта отчета. Структура отчета по практике выложена в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.<br>Отчет по практике должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Правилах оформления текстовых и графических документов. «Нормоконтроль» в последней редакции. Проекты отчета в назначенный срок сдаются на |

| | |
|---|---|
| | рецензирование. В процессе устной защиты отчета по практике обучающийся объясняет выполнение заданий, указанных преподавателем, и отвечает на его вопросы |

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

**Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой и оценивания результатов обучения**

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета базируется на средней оценке по практике по результатам текущего контроля, так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при прохождении практики. При проведении промежуточной аттестации преподаватель учитывает среднюю оценку по результатам текущего контроля, а также оценку при ответе на вопросы к отчету по практике. Для этого преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

**Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)**

| Оценка | Критерий оценки |
|---|---|
| «отлично» | Средний балл текущего контроля не менее 4,5. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите |
| «хорошо» | Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,5 до 4,5. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите |
| «удовлетворительно» | Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,0 до 3,5 баллов. Имеются ошибки в оформлении отчета, логике изложения. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей |
| «неудовлетворительно» | Средний балл текущего контроля ниже 3,0. Обучающийся неспособен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество ошибок |

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач.

Обучающиеся, не представившие проект отчета по практике в установленный для письменного рецензирования срок, предусмотренный рабочей программой практики, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

Обучающиеся, не имеющие оценки по результатам хотя бы одного из заданий текущего контроля, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из ФТЗ по практике случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.