

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.02(Н)**  
**Производственная - научно-исследовательская работа**  
**рабочая программа практики**

Специальность/направление подготовки – 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Специализация/профиль – Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание транспортно-технологических систем

Квалификация выпускника – Магистр

Форма и срок обучения – очная форма 2 года

Способ проведения практики – стационарная

Форма проведения практики – дискретно

Кафедра-разработчик программы – Вагоны и вагонное хозяйство

Общая трудоемкость в з.е. – 6

Часов по учебному плану – 216

В том числе в форме  
практической подготовки (ПП)

– 208

(очная)

Форма промежуточной аттестации –  
зачет с оценкой в семестре:

очная форма обучения: 2, 3 семестр

ИРКУТСК

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 906.

Программу составил(и):

к.т.н, доцент, доцент кафедры Вагоны и вагонное хозяйство, Е.Ю. Дульский

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство», протокол от «17» июня 2022 г. № 9

Зав. кафедрой, к.т.н, доцент

А.А. Тармаев

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>1.1 Цель практики</b>	
1	закрепление теоретических знаний по профессиональным дисциплинам, технической эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин
<b>1.2 Задачи практики</b>	
1	изучение мероприятий по повышению качества ремонта и текущего содержания транспортно-технологических машин, а также вопросов охраны труда, противопожарной безопасности и экологичности;
2	выполнение индивидуального задания

<b>2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 2. Практика / Обязательная часть
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Б1.О.01 Критическое мышление
2	Б1.О.02 Основы научных исследований
3	Б1.О.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
4	Б1.О.06 Математические методы обработки данных
5	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика
6	ФТД.01 Логика
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее</b>	
1	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика
2	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
3	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы
4	ФТД.02 Принципы инженерного творчества

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.4 Анализирует научно-техническую и патентную литературу, оценивает последние научные достижения в междисциплинарных направлениях, находит их применение в профессиональной деятельности	Знать: научно-техническую и патентную литературу; последние научные достижения в междисциплинарных направлениях
		Уметь: анализировать научно-техническую и патентную литературу; оценивать последние научные достижения в междисциплинарных направлениях
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, определяет причины ее возникновения и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	Владеть: методами анализа научно-технической и патентной литературы; методами оценки научных достижений в междисциплинарных направлениях
		Знать: основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения; методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа
		Уметь: анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению; с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую

		<p>эффективность реализации этих вариантов; уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы</p> <p>Владеть: культурой мышления; целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения; навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, правильной постановки решения проблем</p>
	УК-1.2 Вырабатывает стратегию достижения поставленной цели	<p>Знать: методики выработки стратегий достижения поставленной цели</p> <p>Уметь: вырабатывать стратегию достижения поставленной цели</p> <p>Владеть: методами выработки стратегий достижения поставленной цели</p>
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	<p>Знать: виды информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p>Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации</p> <p>Владеть: информационно-коммуникационными технологиями для поиска, обработки и представления информации</p>

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы		
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Подготовительный этап.</b>				
1.1	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	2	2	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
1.2	Прохождение целевого инструктажа по охране труда и технике безопасности	2	2	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
1.3	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от ИрГУПС	2	2	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
1.4	Согласование с руководителем практики от ИрГУПС рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	2	2	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Основной этап.</b>				
2.1	Оформление на работу	2	21	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
2.2	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на	2	2	ОПК-1.4 УК-1.1	Аттестационная книжка

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы		
	рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка			УК-1.2 УК-4.3	
2.3	Выполнение индивидуального задания	2	74/104	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Отчет по практике
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Оформление отчета.</b>				
3.1	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	2	1	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Отчет по практике
3.2	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	2	1	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Отчет по практике
3.3	Получение отзыва руководителя практики	2	1	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	2		ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка Отчет по практике
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Подготовительный этап.</b>				
4.1	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	3	2	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
4.2	Прохождение целевого инструктажа по охране труда и технике безопасности	3	2	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
4.3	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от ИрГУПС	3	2	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
4.4	Согласование с руководителем практики от ИрГУПС рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	3	2	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
<b>5.0</b>	<b>Раздел 5. Основной этап.</b>				
5.1	Оформление на работу	3	21	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
5.2	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка	3	2	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
5.3	Выполнение индивидуального задания	3	74/104	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Отчет по практике
<b>6.0</b>	<b>Раздел 6. Оформление отчета.</b>				

<b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>					
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы		
6.1	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	3	1	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Отчет по практике
6.2	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	3	1	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Отчет по практике
6.3	Получение отзыва руководителя практики	3	1	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	3		ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Аттестационная книжка 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	Иноземцев, В. Г. Автоматические тормоза : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / В. Г. Иноземцев, В. М. Казаринов, В. Ф. Ясенцев. М. : Транспорт, 1981. - 464с.	32
6.1.1.2	Коробской, С. А. Основы технического регулирования. Сертификация и лицензирование : учебно-методическое пособие / С. А. Коробской, П. А. Иванов, О. Н. Моисеев, В. А. Ламин, И. П. Шульгина. Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 323с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276167">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276167</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.1.3	Муравей, Л. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие - 2-е изд., перераб. и доп. / Л. А. Муравей, Д. А. Кривошеин, Е. Н. Черемисина [и др.] ; под редакцией Л. А. Муравья ; рец. В. А. Абакумов [и др.]. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 431с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=685102">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=685102</a>	Онлайн
6.1.1.4	Носов, В. В. Диагностика машин и оборудования : учебное пособие для вузов - 5-е изд., стер. / В. В. Носов. Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 376с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152451">https://e.lanbook.com/book/152451</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.5	Ручкина, Г. Ф. Предпринимательское право. Правовое регулирование отдельных видов предпринимательской деятельности : учебник и практикум для вузов - 4-е изд. пер. и доп. Г. Ф. Ручкина [и др.] ; под редакцией Г. Ф. Ручкиной. Москва : Юрайт, 2021. - 553с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/477732">https://urait.ru/bcode/477732</a> (дата обращения: 09.09.2022)	Онлайн
6.1.1.6	Сидняев, Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учеб. пособие для магистров - 2-е изд., перераб. и доп. / Н. И. Сидняев. М. : Юрайт, 2014. - 495с.	84

6.1.1.7	Терёшина, Н.П. Экономика железнодорожного транспорта : учебник / рец.: Н. Н. Громов, М. М. Толкачева. Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. - 676с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://umczdt.ru/books/1216/225709/">https://umczdt.ru/books/1216/225709/</a>	Онлайн
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.2.1	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов : лабораторный практикум. направление подготовки 230303 – эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. профили подготовки: «автомобили и автомобильное хозяйство», «сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (строительные, дорожные и коммунальные машины)». бакалавриат / . Ставрополь : СКФУ, 2015. - 126с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155070">https://e.lanbook.com/book/155070</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.2.2	Батищев, А. Н. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учеб. для вузов / А. Н. Батищев [и др.]. М. : КолосС, 2007. - 424с.	10
6.1.2.3	Лукашук, В. С. Нестандартное оборудование вагоносборочного производства. Конструкция, проектирование, расчет : учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта / В. С. Лукашук ; рец.: С. П. Кондрашов [и др.]. Москва : Маршрут, 2006. - 208с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://umczdt.ru/books/38/155717/">https://umczdt.ru/books/38/155717/</a>	Онлайн
6.1.2.4	Лысков, С. И. Введение в специальность. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог : учеб. пособие / С. И. Лысков. М. : Маршрут, 2005. - 229с.	10
6.1.2.5	Плошкин В. В. Безопасность жизнедеятельности учебное пособие для вузов : учебное пособие для вузов / В. В. Плошкин ; рецензенты : Н. Н. Новиков, А. П. Соловьев. Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 404с. - Текст: электронный. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=271483&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=271483&amp;sr=1</a>	Онлайн
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.3.1	Дульский, Е.Ю. Методические указания по прохождению практики Б2.О.02(П) Производственная – научно – исследовательская работа по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов, профиль Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание транспортно-технологических систем / Е.Ю. Дульский ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_5632_1514_2022_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_5632_1514_2022_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	
6.2.2	Электронная библиотека Университета, <a href="http://www.irgups.ru/htb/">http://www.irgups.ru/htb/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	
6.3.3.2	ЭБС elibrary.ru <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	
6.3.3.3	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Федеральный Закон "О лицензировании отдельных видов деятельности"// доступ из справочно-правовой системы "Консультант-плюс" в локальной сети ИрГУПС: нормативно-правовой акт;	
6.4.2	Федеральный Закон "О техническом регулировании"// доступ из справочно-правовой системы "Консультант-плюс" в локальной сети ИрГУПС: нормативно-правовой акт.	
6.4.3	Федеральный Закон "О техническом регулировании"// доступ из справочно-правовой системы "Консультант-плюс" в локальной сети ИрГУПС: нормативно-правовой акт.	
6.4.4	Федеральный Закон "О лицензировании отдельных видов деятельности"// доступ из справочно-правовой системы "Консультант-плюс" в локальной сети ИрГУПС: нормативно-правовой акт;	



**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
3	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: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – 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 - научно-исследовательская работа» участвует в формировании компетенций:

ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>			
1.1	Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Прохождение целевого инструктажа по охране труда и технике безопасности	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от ИрГУПС	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Согласование с руководителем практики от ИрГУПС рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Основной этап</b>			
2.1	Текущий контроль	Оформление на работу	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Выполнение индивидуального задания	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Оформление отчета</b>			
3.1	Текущий контроль	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)

3.2	Текущий контроль	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
3.3	Текущий контроль	Получение отзыва руководителя практики	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Отчет по практике	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Подготовительный этап</b>			
4.1	Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
4.2	Текущий контроль	Прохождение целевого инструктажа по охране труда и технике безопасности	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
4.3	Текущий контроль	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от ИрГУПС	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
4.4	Текущий контроль	Согласование с руководителем практики от ИрГУПС рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
<b>5.0</b>	<b>Раздел 5. Основной этап</b>			
5.1	Текущий контроль	Оформление на работу	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
5.2	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
5.3	Текущий контроль	Выполнение индивидуального задания	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
<b>6.0</b>	<b>Раздел 6. Оформление отчета</b>			
6.1	Текущий контроль	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
6.2	Текущий контроль	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)

		практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики		
6.3	Текущий контроль	Получение отзыва руководителя практики	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Отчет по практике	ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

\*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. 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. 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. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику

2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. 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. 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

**Тест – промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой**

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«не удовлетворительно»

**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»	<p>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.</p> <p>Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям</p>

### Тестирование

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«не удовлетворительно»

### Отчет по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;</li> <li>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>– ответственно и с интересом относился к своей работе.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, доказательно;</li> <li>– свободно используются понятия, термины, формулировки;</li> <li>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций</li> </ul>
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;</li> <li>– полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от</li> </ul>



	<p>качественных параметров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– грамотно используется профессиональная терминология;</li> <li>– четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;</li> <li>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции</li> </ul>
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</li> <li>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</li> <li>– низкий уровень оформления документации по практике;</li> <li>– носит описательный характер, без элементов анализа;</li> <li>– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;</li> <li>– не выполнил программу практики в полном объеме.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</li> <li>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</li> </ul>

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

#### **3.1 Типовые контрольные задания для проведения тестирования**

Фонд тестовых заданий по практике содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

#### Структура фонда тестовых заданий по практике

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПП	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Прохождение целевого инструктажа по охране труда и технике безопасности	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от ИрГУПС	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ

УК-4.3			3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Согласование с руководителем практики от ИрГУПС рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Оформление на работу	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Выполнение индивидуального задания	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Получение отзыва руководителя практики	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Прохождение целевого инструктажа по охране труда и технике безопасности	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от ИрГУПС	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
ОПК-1.4		Знание	3 – ОТЗ

УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Согласование с руководителем практики от ИрГУПС рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики		3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Оформление на работу	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Выполнение индивидуального задания	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-4.3	Получение отзыва руководителя практики	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Итого	180 – ОТЗ 180 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой практики.

Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой практики

1. Наука – это:

- а) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний;**
- б) учения о принципах построения научного познания;
- в) учения о формах построения научного познания;
- г) стратегия достижения цели.

2. Краткая характеристика содержания, целевого назначения издания, его читательского адреса, формы <аннотация>

3. Методология науки – это

- а) **система методов, функционирующих в конкретной науке;**
- б) целенаправленное познание;
- в) воспроизведение новых знаний;
- г) учение о принципах построения научного познания.

4. Обязательные элементы справочного аппарата научных и методических работ <оглавление/содержание>

5. Семиотика – это:

- а) **наличие информации, которая должна использоваться при обучении конкретной дисциплине;**
- б) воспроизведение новых знаний;
- в) учение о формах построения научного познания;
- г) стратегия достижения цели.

6. документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации), принципах раскрытия темы, построении, соотношении объемов частей <план-проспект>

7. Резюме (от франц. resumer – излагать вкратце) – это:

- а) выводы;
- б) заключение;
- в) практические рекомендации;
- г) **краткое, в виде выводов, изложение содержания работы, чаще всего статьи, доклада.**

8. организованный в вертикальные колонки (графы) и горизонтальные строки словесно-цифровой материал, образующий своеобразную сетку, каждый элемент которой – составная часть и графы, и строки <таблица>

9. Важное качество для автора научного текста:

- а) умение писать;
- б) **ясность, умение писать доступно и доходчиво;**
- в) умение писать доходчиво;
- г) ясность.

10. Чертеж, наглядно показывающий соотношение между различными величинами, графическое изображение их зависимости <диаграмма>

11. В диссертационных работах в библиографический список включаются

- а) отдельные авторы, имеющие мировую известность;
- б) **только те источники, на которые имеются ссылки в основном тексте;**
- в) любые источники;
- г) только изученные авторы.

12. Чертеж, применяемый для наглядного геометрического изображения количественной зависимости различного рода явлений <график>

13. Основной структурный элемент предметного указателя

- а) список авторов;
- б) заключение;
- в) предметная рубрика;

г) **предметная рубрика, представляющая собой условное словосочетание, позволяющее идентифицировать определенный отрезок текста.**

14. Критический разбор и оценка, отзыв на рукописи произведений перед их публикацией или после выхода их в свет, перед защитой диссертации **<рецензия>**

15. Фундаментальные исследования направлены

**а) на создание теории обучения и воспитания, теории содержания образования, теории методов и организационных форм обучения и воспитания;**

б) на разработку практических рекомендаций;

в) на обобщение научных результатов;

г) на создание теории обучения и воспитания.

16. Явление или процесс, избранный для изучения **<объект исследования>**

17. Прикладные исследования решают вопросы:

а) связанные с теорией;

б) связанные с научными открытиями;

в) связанные с научными исследованиями;

**г) связанные с практикой, их назначение – давать научные средства для решения этих вопросов.**

18. монографии, статьи в периодических центральных изданиях; сборники научных трудов, материалов научных конгрессов, научно-практических конференций; научно-популярные книги **<научные издания>**

### **3.2 Перечень теоретических вопросов для защиты отчета по практике**

1. Неисправности кассетных букс и букс с роликовыми подшипниками качения, способы их выявления и устранения.
2. Неисправности автосцепного устройства; сварочные, станочные и слесарные работы при ремонте автосцепки; применяемые приспособления и инструменты.
3. Неисправности, технология ремонта и правила проверки действия авторегуляторов и авторежимов тормозной системы вагонов.
4. Технологические процессы и оборудование малярного отделения депо.
5. Устройства типа УЗОТ для зарядки и опробования тормозов вагонов в поездах с автоматической регистрацией параметров на ПТО и сортировочных станциях.
6. Устройства для испытания воздухораспределителей типа УКВР с регистрацией результатов испытаний в автоконтрольных пунктах вагонных депо.
7. Передовая технология ремонта роликового буксового узла вагонов.
8. Новые мероприятия по совершенствованию производимых работ при технологическом обслуживании вагонов на ПТО и в вагонных депо.
9. Оборудование для восстановления и обработки после наплавки узлов пятник-подпятник грузовых вагонов, надрессорных балок и боковых рам тележек в вагонных депо.
10. Модернизированные тележки грузовых вагонов эксплуатационного парка, с новыми конструкциями и материалами в узлах трения, новыми типами ходовых частей вагонов на прилегающем полигоне эксплуатации.
11. Модернизированные грузовые вагоны эксплуатационного парка для перевозки опасных грузов, имеющими эластомерные аппараты, защитные экраны, дуги безопасности и ограничители автосцепок.
12. Конструкция нового поколения цистерн с принципиально новыми узлами крепления котла к раме, пониженным центром тяжести.

13. Работа и конструкция систем и средств технической диагностики вагонов в движении, имеющих централизованное управление.
14. Современные средства неразрушающего контроля при ремонте и техническом обслуживании грузовых вагонов: колесных пар и их элементов, буксовых узлов, тележек и их узлов, автосцепных устройств, котлов цистерн и др.
15. Станции диагностирования качества ремонта электрического оборудования.
16. Конструкция гидравлических гасителей колебаний, обеспечивающих скорость движения вагонов до 200 км/ч и стенды для их испытания.
17. Новые вагоны с высоковольтным статическим преобразователем.

#### **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
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
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. 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 не способен 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.