

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.01(У)**  
**Учебная - исследовательская практика**  
**рабочая программа практики**

Специальность/направление подготовки – 27.04.02 Управление качеством  
Специализация/профиль – Управление качеством в производственно-технологических системах  
Квалификация выпускника – Магистр  
Форма и срок обучения – очная форма 2 года  
Способ проведения практики – стационарный  
Форма проведения практики – дискретная  
Кафедра-разработчик программы – Управление качеством и инженерная графика

Общая трудоемкость в з.е. – 3  
Часов по учебному плану – 108  
В том числе в форме  
практической подготовки (ПП)  
– 60  
(очная)

Форма промежуточной аттестации –  
зачет с оценкой в семестре:  
очная форма обучения: 2 семестр

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.  
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00  
Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 947.

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, доцент, М.М. Полинская

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление качеством и инженерная графика», протокол от «17» июня 2022 г. № 9

Зав. кафедрой, к.т.н, доцент

Е.Д. Молчанова

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>1.1 Цели практики</b>	
1	формирование у магистрантов первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы;
2	выбор темы и составления плана выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
<b>1.2 Задачи практики</b>	
1	самостоятельно изучить и приобрести навыки по выявлению актуальных проблем в области разработки, исследования, внедрения и сопровождения в организациях систем менеджмента качества;
2	приобрести опыты работы с литературными источниками и их систематизацией;
3	сформировать умение выбора темы исследования, определения цели, задач и составления плана выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
4	научить представлять итоги выполненной работы в виде сформулированной темы исследований, составленного плана, систематизированного списка литературы и подбора современных информационных Интернет-ресурсов по выбранной теме научно-исследовательской работы

<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.02 Основы научных исследований
2	Б1.О.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.15 Управление научно-техническими проектами
2	Б2.О.02(Н) Производственная - научно-исследовательская работа
3	Б2.О.03(П) Производственная - организационно-управленческая практика
4	Б2.О.04(П) Производственная - производственно- технологическая практика
5	Б2.О.05(Пд) Производственная - преддипломная практика
6	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

<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 анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	ОПК-1.2 Владеет методами организации и выполнения научно-исследовательских работ	Знать: методологию научного исследования, включая: методы изучения научной литературы, нормативно-справочной и правовой информации, а также интернет-технологий по исследуемой проблеме; способы обоснования значимости выбранной проблемы для области исследования, постановки цели и конкретных задач исследования; сущность объекта и предмета исследования; методики проведения исследования и методы описания процесса исследования
		Уметь: формулировать задачу, требующую решения на основе углубленных профессиональных знаний; модифицировать и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; привлекать для обработки эмпирических и теоретических данных информационные технологии и стандартное программное обеспечение; проводить анализ и обработку полученных данных, формулировать выводы и давать оценку полученных результатов
		Владеть: навыками выполнения определенных видов профессиональной деятельности; навыками адаптации полученных теоретических знаний к практической деятельности и модернизации полученных знаний к изменяющимся рыночным условиям функционирования предприятия
ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи	ОПК-3.2 Осуществляет поиск и анализирует информацию о последних	Знать: основные направления развития управления качеством при производстве продукции и предоставлении услуг

управления качеством на базе последних достижений науки и техники	достижениях науки и техники	Уметь: ставить задачи и организовывать их решение в сфере совершенствования качества продукции и услуг
		Владеть: методами совершенствования качества продукции и услуг в рамках достижений науки и техники
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия	Знать: процедуру подготовки и заключения контрактов, организации оптимальной процедуры закупок и поставок; принципы управления рисками проекта; методики управления временем и стоимостью проекта; методы контроля за ходом реализации проекта; особенности управления проектами при повышении
		Уметь: использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ в рамках системного планирования проекта на всех фазах его жизненного цикла; оценивать значимость данных графика проекта с помощью инструментов календарного и сетевого планирования; организовывать труд коллектива и оценивать результаты проекта
		Владеть: навыками планирования, реализации и совершенствования исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
	УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата	Знать: процедуру подготовки и заключения контрактов, организации оптимальной процедуры закупок и поставок; принципы управления рисками проекта; методики управления временем и стоимостью проекта; методы контроля за ходом реализации проекта; особенности управления проектами в инвестиционно-строительном комплексе
		Уметь: осуществлять системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла; рассчитать график проекта с помощью инструментов календарного и сетевого планирования; управлять взаимодействиями в проекте; обеспечить эффективный контроль и регулирование, а также управление изменениями; применять полученные в процессе обучения знания в практической деятельности по планированию и организации проектов в организациях
		Владеть: методами планирования проектов; методами бюджетирования проектов; методами анализа проектов; методами контроля за ходом реализации проектов; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в сфере управления проектами, используя современные образовательные технологии
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	Знать: особенности современных коммуникативных технологий
		Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии; разрабатывать программы исследований с применением информационно-коммуникационные технологии
		Владеть: навыками применения информационно-коммуникационные технологии; приемами внедрения информационно-коммуникационные технологии в области научных исследований
	УК-4.4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знать: особенности академического и профессионального взаимодействия; теоретические и практические аспекты научных коммуникативных технологий.
		Уметь: выбрать информационно-коммуникационные технологии для обработки научных данных в соответствии с поставленной задачей исследований
		Владеть: методами разработки и принятия управленческих решений в области исследовательской деятельности

#### 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>Этап 1. Подготовительный.</b>				
1.1	Оформление на работу	2	2	УК-4.4	Аттестационная книжка
1.2	Инструктаж по технике безопасности	2	2/2	УК-2.2	Аттестационная книжка Журнал инструктажа
1.3	Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	2	2	ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	Аттестационная книжка План прохождения практики
<b>2.0</b>	<b>Этап 2. Основной.</b>				
2.1	Проведение установочной конференций по учебной практике и составление рабочего (индивидуального) плана выполнения работ	2	8	ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике
2.2	Совместно с научным руководителем - проведение магистрантами начального исследования специфики магистерской программы (определить предмет, объекта исследования, зарубежный и отечественный опыт, существующие и современные технологии по интересующей проблеме)	2	8	ОПК-3.2	Отчет по практике
2.3	Изучение теоретических и практических аспектов в области управления и обеспечения качества сырья (материалов, полуфабрикатов), производственных процессов, существующих и применяемых на производстве технологий, а также готовой продукции (услуг)	2	20/20	ОПК-3.2	Отчет по практике
2.4	Анализ организационно-управленческой деятельности систем управления качеством в рамках программы магистерской подготовки в целях выявления особенностей и актуальных научных проблем	2	18/18	ОПК-1.2	Отчет по практике
2.5	Планирование исследования	2	8/8	ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике
2.6	Составление библиографического списка	2	20/2	ОПК-3.2 УК-4.3	Отчет по практике
<b>3.0</b>	<b>Этап 3. Подготовка отчета по практике и выступление на конференции по итогам практики.</b>				
3.1	Обработка полученной на практике информации	2	10/10	ОПК-1.2 ОПК-3.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	Отчет по практике
3.2	Оформление отчета	2	10	ОПК-1.2 ОПК-3.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	Отчет по практике
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	2		ОПК-1.2 ОПК-3.2 УК-2.1 УК-2.2	Аттестационная книжка 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		
				УК-4.3 УК-4.4	

#### 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	Галеев, С. Х. Основы научных исследований : учебное пособие / С. Х. Галеев. Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 132с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486994">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486994</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.1.2	Герке, Л. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / Л. Н. Герке, А. В. Князева, А. Н. Грачев, М. Ф. Гильфанов, Р. Р. Хасаншин. Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. - 88с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612327</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.1.3	Горелов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие - 2-е изд., стер. / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев ; под редакцией В. П. Горелова ; рец. В. Ю. Нейман [и др.]. Москва : Директ-Медиа, 2016. - 533с. - Текст: электронный. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=443846">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=443846</a>	Онлайн
6.1.1.4	Салихов, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие - 2-е изд., стер. / В. А. Салихов. Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 152с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455511">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455511</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.1.5	Трубицын, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Трубицын, А. А. Порохня, В. В. Мелешин. Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. - 149с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459296">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459296</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.1.6	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие - 9-е изд. / М. Ф. Шкляр. Москва : Дашков и К°, 2022. - 208с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684505">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684505</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн

##### 6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие - 6-е изд. / И. Н. Кузнецов ; рецензент Н. Л. Бондаренко. Москва : Дашков и К°, 2021. - 282с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684295">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684295</a>	Онлайн
6.1.2.2	Сафронова, Т. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / Т. Н. Сафронова, А. М. Тимофеева, Т. Л. Камоза. Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. - 168с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497506">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497506</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн

6.1.2.3	Филиппова, А. В. Основы научных исследований : учебное пособие / А. В. Филиппова. Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 75с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232346">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232346</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.2.4	Фот, Ж. А. Основы научных исследований : учебное пособие / Ж. А. Фот, Л. В. Юферова, А. А. Старовойтова. Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. - 156с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=682954">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=682954</a> (дата обращения: 14.09.2022)	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	Полынская, М.М. Методические указания по прохождению практики Б2.О.01(У) Учебная-исследовательская практика по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в производственно-технологических системах / М.М. Полынская ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_1748_1516_2022_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_1748_1516_2022_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — <a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
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 <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
<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	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс»	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Не предусмотрены	

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ</b>		
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 Д-914 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, компьютеры.	
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 «Учебная - исследовательская практика» участвует в формировании компетенций:

ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний

ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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>Этап 1. Подготовительный</b>			
1.1	Текущий контроль	Оформление на работу	УК-4.4	Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Инструктаж по технике безопасности	УК-2.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	Собеседование (устно)
<b>2.0</b>	<b>Этап 2. Основной</b>			
2.1	Текущий контроль	Проведение установочной конференций по учебной практике и составление рабочего (индивидуального) плана выполнения работ	ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2	Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Совместно с научным руководителем - проведение магистрантами начального исследования специфики магистерской программы (определить предмет, объекта исследования, зарубежный и отечественный опыт, существующие и современные технологии по интересующей проблеме)	ОПК-3.2	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Изучение теоретических и практических аспектов в области управления и обеспечения качества сырья (материалов, полуфабрикатов), производственных процессов, существующих и применяемых на производстве технологий, а также готовой продукции (услуг)	ОПК-3.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)

2.4	Текущий контроль	Анализ организационно-управленческой деятельности систем управления качеством в рамках программы магистерской подготовки в целях выявления особенностей и актуальных научных проблем	ОПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.5	Текущий контроль	Планирование исследования	ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.6	Текущий контроль	Составление библиографического списка	ОПК-3.2 УК-4.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Этап 3. Подготовка отчета по практике и выступление на конференции по итогам практики</b>			
3.1	Текущий контроль	Обработка полученной на практике информации	ОПК-1.2 ОПК-3.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
3.2	Текущий контроль	Оформление отчета	ОПК-1.2 ОПК-3.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Этапы 2-3	ОПК-1.2 ОПК-3.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	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»	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

#### 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 качественных параметров;</li> <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 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  
«Оформление на работу»

1. Нормативное регулирование вопросов информационной безопасности
2. Содержание коммерческой тайны объекта практики
3. Интеллектуальная собственность. Защита интеллектуальной собственности в организации (на предприятии)

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

1. Особенности промышленных (технологических) процессов объекта практики
2. Аспекты безопасности реализации технологических процессов объекта практики
3. Содержание инструктажа по технике безопасности

### 3.3 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
УК-4.4	Оформление на работу	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-2.2	Инструктаж по технике безопасности	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2	Проведение установочной конференций по учебной практике и составление рабочего (индивидуального) плана выполнения работ	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-3.2	Совместно с научным руководителем - проведение магистрантами начального исследования специфики магистерской программы (определить предмет, объекта исследования, зарубежный и отечественный опыт, существующие и современные технологии по интересующей проблеме)	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-3.2	Изучение теоретических и практических аспектов в области управления и обеспечения качества сырья (материалов, полуфабрикатов), производственных процессов, существующих и применяемых на производстве технологий, а также готовой продукции (услуг)	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ



ОПК-1.2	Анализ организационно-управленческой деятельности систем управления качеством в рамках программы магистерской подготовки в целях выявления особенностей и актуальных научных проблем	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.2 УК-2.1 УК-2.2	Планирование исследования	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-3.2 УК-4.3	Составление библиографического списка	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.2 ОПК-3.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	Обработка полученной на практике информации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-1.2 ОПК-3.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.3 УК-4.4	Оформление отчета	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Итого	42 – ОТЗ 42 – 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. Укажите, на что именно направлено основное внимание исследователя и определяет тему НИР, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие:

- а) объект исследования;
- б) предмет исследования.**

2. Учёные изучают социальную структуру современного общества. Какие методы, отличающие научное познание от других видов познавательной деятельности, могут ими применяться?

**а) моделирование процессов социальной дифференциации в условиях экономической неустойчивости**

- б) выдвижение и проверка гипотез о направлениях социальной политики по смягчению неравенства доходов**
- в) сбор статистических данных путём анкетирования**
- г) разработка и реализация комплекса мер государственной поддержки малоимущих семей
- д) описание случаев социальной дифференциации населения**
- е) оценка фактов социального расслоения общества с позиций идеалов равенства и справедливости

3. Магистрант готовит научную публикацию. Какие из приведенных фактов свидетельствуют о том, что он занимается научной деятельностью в области менеджмента?

- а) регулярно посещает библиотеку
- б) руководит комиссией по аттестации сотрудников института
- в) анализирует публикации по проблемам развития менеджмента**
- г) ведет эксперимент в области молекулярной биологии
- д) состоит членом профсоюзной организации института
- е) выступил с докладом о результатах своей деятельности на симпозиуме ученых**

4. Учёные разгадали тайны экономических явлений, установив, что многие из них объясняются законами экономики. Это позволило разработать действенные рекомендации по экономическому развитию. Какие функции науки проиллюстрированы этим примером? Запишите цифры, под которыми они указаны.

- а) мировоззренческая
- б) познавательная**
- в) социальная
- г) производственная**
- д) прогностическая**
- е) образовательная

5. Ученые-медики провели ряд исследований и нашли средства борьбы с невидимыми врагами здоровья людей — различными вирусами и болезнетворными бактериями, вызывающими инфекционные заболевания. Эти средства вошли в практику лечения инфекционных болезней. Какие функции науки проиллюстрированы этим примером?

- а) познавательная**
- б) социальная**
- в) производительной силы
- г) гносеологическая

6. Научно-технический прогресс проявляется в:

- а) создании новых технологий производства**
- б) развитии автоматизации**
- в) создании новых видов материалов**
- г) тиражировании научных функций
- д) проведении счетно-экспериментальных исследований

7. К теоретическим методам научного познания относят

- а) обобщение — выделение общих черт у познаваемых объектов: например, корова и дельфин — млекопитающие;**
- б) анализ — умозрительный разбор познаваемого объекта на составные части и изучение каждой в отдельности: например, разбор слова по составу, составление плана литературного произведения и анализ каждой части;**
- в) синтез — умозрительное соединение отдельных составных частей познаваемого объекта и изучение их как целого: например, комплексное исследование творчества Пикассо;**
- г) наблюдение — целенаправленное восприятие познаваемого объекта со стороны: например, наблюдение за птицами в живой природе

8. К способам представления научных результатов относятся

- а) вербальный
- б) графический
- в) аксиоматический

9. Поясните, в чем сущность двух основных способов, с помощью которых можно защитить интеллектуальную собственность:

- а) юрисдикционный способ –
- а) неюрисдикционный способ –

**Ответ: учитывается полнота ответа**

10. В чем состоят особенности организации научных исследований в РФ?

**Ответ: учитывается полнота ответа**

11. Установите соответствие между методами и уровнями научного познания, которые они иллюстрируют

Методы	Уровни научного познания
а) наблюдение	1) эмпирический уровень
б) выдвижение гипотез	
в) эксперимент	2) теоретический уровень
г) описание	
д) измерение	

**Ответ: 1 – б; 2 – а, в, г, д.**

12. Установите соответствие между характерными чертами и уровнями научного познания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Характерные черты	Уровни научного познания
а) формулирование научных законов	1) эмпирический уровень
б) объяснение сущности изучаемых явлений	
в) выдвижение гипотез	2) теоретический уровень
г) наблюдение изучаемых явлений	
д) проведение количественных измерений	

**Ответ: 1 – г, д; 2 - а, б, в**

13. Установите правильную последовательность этапов построения научного исследования

- а) гипотеза
- б) задачи и цели
- с) предмет и объект
- д) контрольный эксперимент
- е) констатирующий эксперимент
- ф) выводы

**Ответ: с, б, а, е, д, ф.**

14. Входит ли в состав принципов науки социальная направленность?

**Ответ: учитывается полнота ответа**

15. Дайте определение научному принципу.

**Ответ: учитывается полнота ответа**

16. Поставьте в соответствие научным методам уровень исследований

Методы	Уровни научного познания
а) формализация	1) эмпирический уровень
б) гипотетико-дедуктивный метод	2) теоретический уровень

в) эксперимент	
----------------	--

Ответ: а, б – 2; в – 1.

17. Что следует отнести методологическим особенностям современной науки

**Ответ: дифференциацию, интеграцию**

18. Основная функция метода:

**а) внутренняя организация и регулирование процесса познания**

б) поиск общего у ряда единичных явлений

в) достижение результата

### **3.3 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.

Определить проблему, выбрать тему выпускной квалификационной работы. Аргументировать актуальность выбранной темы.

Определить ключевые термины и понятия выпускной квалификационной работы.

Приступить к подготовке списка литературы по теме ВКР (не менее 15 источников).

Провести теоретический анализ научных трудов по проблеме исследования.

Приступить к разработке методологического аппарата: объекта, предмета исследования, цели, задач исследования.

Оформить отчёт по практике. К бланку отчета приложить все материалы, подтверждающие проведенную работу в соответствии с индивидуальными заданиями.

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

1. Интеллектуальная собственность.
2. Основные понятия защиты интеллектуальной собственности.
3. Изобретение, полезная модель, промышленный образец.
4. Информационно-патентные исследования.
5. Оформление заявки на объекты промышленной собственности.
6. Правовая охрана объектов промышленной собственности.
7. Рационализаторское предложение.
8. Правовая охрана иных объектов интеллектуальной собственности.
9. Открытия.
10. Авторские и смежные права.
11. Фирменное наименование и товарный знак.
12. Коммерческая и служебная тайны.
13. Программы для ЭВМ и базы данных.
14. Определение науки. Классификация наук.
15. В чём заключаются методологические основы научного познания?
16. Назовите методы научного познания.
17. Назовите организацию и этапы научно-исследовательской работы.
18. Приведите классификацию экспериментов.
19. Методика проведения эксперимента.
20. Назовите основные методы определения показателей качества пищевых продуктов.
21. Что включает в себя понятие интеллектуальная собственность?
22. Понятие промышленной собственности?
23. Характеристика изобретения.
24. Информационно-патентные исследования.
25. Назовите, что относится к объектам изобретения.
26. Какие изобретения не могут являться патентоспособными?

27. Охарактеризуйте объект изобретения, способ.
28. Назовите условия патентоспособности изобретения.
29. Изобретательский уровень изобретения.
30. Как определяется единство изобретений?

### **3.5 Перечень типовых практических заданий к зачету** (для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности)

1. Разработайте программу научного исследования по решению одной из задач исследования диссертационной работы.
2. Разработайте схему лабораторного (или полевого) эксперимента (перечень вариантов) и предложите способ проверки нулевой гипотезы.
3. Представьте перечень методов (лабораторных, полевых, статистических), которые будут использованы для решения поставленных в эксперименте задач.
4. Подготовьте презентацию программы исследования.

## **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.