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 «07» июня 2021 г. № 79

Б2.О.03(П)
Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика

рабочая программа практики

Специальность/направление подготовки – 27.03.02 Управление качеством
Специализация/профиль – Управление качеством в производственно-технологических системах
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Способ проведения практики – стационарный
Форма проведения практики – дискретная
Кафедра-разработчик программы – Управление качеством и инженерная графика

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

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой в семестре:
очная форма обучения: 6 семестр

ИРКУТСК

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

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.07.2020 № 869.

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, доцент, М.М. Полынская

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление качеством и инженерная графика», протокол от «7» июня 2021 г. № 9

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент Е.Д. Молчанова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели практики	
1	закрепление теоретических знаний по дисциплинам
2	приобретение обучающимися, обучающимися, умений и навыков практической и организационной работы в условиях реального производства
1.2 Задачи практики	
1	изучение данных о деятельности предприятия
2	ознакомление с технологической и организационной документацией предприятия
3	выполнение наблюдения за технологическим процессом с целью выявления потерь и нарушений технологии выполнения процесса
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 2. Практика / Обязательная часть
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.О.23 Основы обеспечения качества
2	Б1.О.25 Метрология
3	Б1.О.40 История управления качеством
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.33 Квалиметрия
2	Б1.О.36 Управление интеллектуальной собственностью
3	Б1.О.38 Основы технической диагностики
4	Б1.О.42 Бережливое производство
5	Б1.В.ДВ.03.01 Взаимоотношения с потребителями в системе менеджмента качества
6	Б1.В.ДВ.04.01 Аудит системы менеджмента качества
7	Б1.В.ДВ.06.01 Подтверждение соответствия
8	Б1.В.ДВ.08.01 Методы и средства измерений, испытаний и контроля
9	Б1.В.ДВ.11.01 Базы данных Big Data
10	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
11	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения**
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.2 Владеет методами анализа и повышения эффективности процессов и систем управления качеством организаций	Знать: методы анализа и повышения эффективности процессов и систем управления качеством организаций
		Уметь: применять методы анализа и повышения эффективности процессов и систем управления качеством организаций
		Владеть: методами анализа и повышения эффективности процессов и систем управления качеством организаций

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.2 Владеет современными методами технической диагностики для обеспечения качества процессов	Знать: современные методы технической диагностики для обеспечения качества процессов
		Уметь: применять современные методы технической диагностики для обеспечения качества процессов
		Владеть: современными методами технической диагностики для обеспечения качества процессов
ПК-1 Способен осуществлять работу по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ПК-1.1 Анализирует причины снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	Знать: национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги)
		Уметь: применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности; составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)
		Владеть: разработкой порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации; подходами к составлению отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов
	ПК-1.3 Разрабатывает документацию по контролю качества процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	Знать: национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги)
		Уметь: применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)
		Владеть: порядком ведение реестра методик, инструкций и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество; порядком разработки методик и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество
	ПК-1.4 Разрабатывает мероприятия по	Знать: современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)

	предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	Уметь: применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)
		Владеть: методами выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы		
1.0	**Этап 1. Подготовительный.**				
1.1	Оформление на работу	6	2/1	ОПК-5.2	Аттестационная книжка Путевка
1.2	Инструктаж по технике безопасности	6	2/2	ОПК-5.2	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	6	2/2	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Аттестационная книжка План прохождения практики
2.0	**Этап 2. Основной.**				
2.1	Сбор сведений о деятельности предприятия	6	40/40	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Отчет по практике
2.2	Участие в составлении карт потоков создания ценности или разработка регламента процесса, и поиска первопричин возникновения дефектов в процессах. Расчет экономического эффекта от возможного устранения потерь времени при совершенствовании процессов организации	6	138/138	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Отчет по практике
3.0	**Этап 3. Подготовка отчета по практике.**				
3.1	Обработка полученной на практике информации	6	22/22	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Отчет по практике
3.2	Оформление отчета	6	10/10	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Отчет по практике
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	6		ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	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	Самсонова, М. В. Управление процессами: учебно-практическое пособие : учебное пособие / М. В. Самсонова ; Ульяновский государственный технический университет. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), 2014. — 187 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363491 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Харин, А. А. Управление инновационными процессами: учебник для образовательных организаций высшего образования : учебник / А. А. Харин, И. Л. Коленский, А. А. (мл.) Харин. — Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 473 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435804 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами: методология и технология : учебное пособие / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Фёдоров. — Москва : Юнити-Дана, 2017. — 208 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682237 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.4	Сорокин, А. А. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие. направление подготовки 230700.68 – прикладная информатика. магистратура / А. А. Сорокин, А. Ю. Орлова. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — 212 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/155529 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.5	Бородачёв, С. М. Статистические методы в управлении качеством : учебное пособие / С. М. Бородачёв ; науч. ред. О. И. Никонов. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016. — 91 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=689004 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.6	Воейко, О. А. Статистические методы в управлении качеством и инновациями : учебное пособие / О. А. Воейко, Е. А. Жидкова. — Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 176 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602510 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.7	Ершова, И. М. Управление процессами в системах менеджмента качества : учебное пособие / И. М. Ершова, П. В. Мирошниченко. — Москва : МАИ, 2022. — 95 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/298607 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.8	Байда, Е. А. Средства и методы управления качеством : учебное пособие / Е. А. Байда. — Омск : СибАДИ, 2021. — 160 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/192328 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Общий курс железных дорог : учебное пособие. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 115 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/179430 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Сагдеева, А. А. Бережливое производство как современная инновационная концепция эффективного управления предприятиями энергетической отрасли : монография / А. А. Сагдеева, И. А. Гусарова, Г. Х. Ярулдин, М. В. Райская.	Онлайн

	— Казань : КНИТУ, 2018. — 100 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/166119 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Полынская, М.М. Методические указания по прохождению практики Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в производственно-технологических системах / М.М. Полынская ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_1360_1492_2021_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

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

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория 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. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
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 - технологическая (производственно-технологическая) практика» участвует в формировании компетенций:

ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов

ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ПК-1. Способен осуществлять работу по управлению качеством продукции (работ, услуг)

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
1.0	**Этап 1. Подготовительный**			
1.1	Текущий контроль	Оформление на работу	ОПК-5.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Инструктаж по технике безопасности	ОПК-5.2	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-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
2.0	**Этап 2. Основной**			
2.1	Текущий контроль	Сбор сведений о деятельности предприятия	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.2	Текущий контроль	Участие в составлении карт потоков создания ценности или разработка регламента процесса, и поиска первопричин возникновения дефектов в процессах. Расчет экономического эффекта от возможного устранения потерь времени при совершенствовании процессов организации	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
3.0	**Этап 3. Подготовка отчета по практике**			
3.1	Текущий контроль	Обработка полученной на практике информации	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
3.2	Текущий контроль	Оформление отчета	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**:

			ПК-1.4	Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Все этапы	ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	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.	Фонд тестовых заданий

		Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
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»	Обучающийся: – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. Отчет: – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	Обучающийся: – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.

	Отчет: – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	Обучающийся: – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Отчет: – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	Обучающийся: – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. Отчет: – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования по практике «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
ОПК-5.2	Оформление на работу	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ОПК-5.2	Инструктаж по технике безопасности	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	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-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Сбор сведений о деятельности предприятия	Знание	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Умение	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Участие в составлении карт потоков создания ценности или разработка регламента процесса, и поиска первопричин возникновения дефектов в процессах. Расчет экономического эффекта от возможного устранения потерь времени при совершенствовании процессов организации	Знание	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
		Умение	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Обработка полученной на практике информации	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Оформление отчета	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Итого	60 – ОТЗ 60 – 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. Дайте официальное определение понятию «процессный подход», перечислите основные функции процессного подхода _____

Ответ: оценивается полнота ответа

2. Перечислите основные виды процессов по принципу добавления ценности.
_____
Ответ: основные, вспомогательные, процессы управления

3. Перечислите основные составляющие процесса_____
Ответ: вход, выход, ресурсы, управляющее воздействие, владелец процесса.

4. Приведите виды ресурсов, приведенные в составе требований к СМК и их примеры:
1) _____;
2) _____;
3) _____;
4) _____;
5) _____;
Ответ: люди, инфраструктура, производственная среда, средства мониторинга и измерений, знания.

5. Напишите основные методологии построения рабочих моделей процессов_____
Ответ: оценивается полнота ответа

6. Перечислите группы методов анализа процессов_____
Ответ: качественные, количественные

7. Перечислите методы совершенствования процессов организации: _____
Ответ: оценивается полнота ответа

8. Перечислите основные факторы, стимулирующие разработку рабочих моделей процессов_____
Ответ: оценивается полнота ответа

9. Характеристики входов процесса
а) имеют поставщика
б) постоянно используются при выполнении процесса
в) находятся под управление владельца процесса
г) планируются на определенный объем работы

10. Методики качественного анализа процессов
а) анализ показателей процессов
б) анализа элементов процессов
в) SWOT-анализ
г) ABC-анализ

11. Показатели, характеризующие соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами.
а) показатели результативности
б) показатели эффективности
в) показатели функционирования
г) показатели продукта процесса

12. Таблица, распределяющая роли участников процесса, – это …
а) матрица ответственности
б) концептуальная схема процесса
в) регламент
г) табличная декомпозиция процесса

13. Количество процессных блоков на каждом уровне декомпозиции (методология функционального моделирования) может быть:

Ответ: от 3 до 6

14. Как выглядит цепочка создания ценности процесса технологического присоединения?

а) принять заявку, заключить договор, определить условия присоединения, исполнить обязательства, выдать акт о технологическом присоединении

б) принять заявку, определить условия присоединения, заключить договор, исполнить обязательства, выдать акт о технологическом присоединении

в) определить условия присоединения, заключить договор, принять заявку, исполнить обязательства, выдать акт о технологическом присоединении

15. Какой тип диаграммы применяется для постановки задания на автоматизацию?

а) потоковая диаграмма

б) диаграмма информационных потоков

в) диаграмма процессов верхнего уровня

16. Как измерять состояние бизнес-процессов?

а) введением метрик на входы и выходы бизнес-процессов

б) определением числа участников бизнес-процесса

в) количеством функций в бизнес-процессе

17. Что является метрикой выхода бизнес-процесса технологического присоединения?

а) количество поступивших и обработанных заявок

б) количество обработанных и возвращенных заявок

в) количество поступивших и возвращенных заявок

18. Каков основной недостаток функционального подхода?

а) четкая иерархия оргструктуры

б) не способствует «горизонтальной» коммуникации

в) бизнес-процессов нет - только исполнение команд

г) трудно создать проект по совершенствованию

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.

Содержание отчета по практике

Введение (цели и задачи практики, описание освоенных компетенций)

1. Характеристика предприятия (информация согласно заданию в разделе «Сбор сведений о деятельности предприятия»)

2. Анализ документации, регламентирующей процесс (перечень документации, краткое содержание, выводы)

3. Разработка схемы процесса (структура регламента определена в задании раздела «Разработка схемы процесса», при разработке схемы процесса используется методология ARIS)

4. Направления совершенствования процесса (схема будущего состояния процесса, план мероприятий по совершенствованию процесса, выводы – на какие показатели деятельности предприятия повлияют мероприятия)

Заключение (краткое описание выполненных работ и основные выводы по разделам отчета)

Список использованных источников (учебная и периодическая литература, интернет-источники, методические материалы)

Приложения* (организационная структура предприятия, аналитические таблицы и др.).

3.4 Перечень теоретических вопросов для защиты отчета по практике

1. Программные продукты управления предприятием.
2. Концепция процессного подхода к управлению.
3. Группы процессов и проблемы их выделения.
4. Основные составляющие процесса.
5. Сеть процессов организации.
6. Правила выделения процессов в организации.
7. Классификация процессов.
8. Техника пошагового выделения процессов.
9. Понятие метода моделирования процессов, объекта и связи.
10. Основные методологии описания процессов.
11. Методология IDEF0 и ее ограничения.
12. Методология IDEF3 и ее ограничения.
13. Цели описания процессов.
14. Методология «ускоренного» описания бизнес-процессов.
15. Методология «полного» описания бизнес-процессов.
16. Сравнительный анализ «ускоренного» и «полного» методов описания бизнес-процессов: преимущества и недостатки.
17. Графическое структурирование процессов.
18. Методы анализа процессов.
19. Методы совершенствования процессов.
20. Функции системы менеджмента процесса.
21. Создание управляемости процессов.
22. Система показателей для управления процессами.
23. Регламентирование процессов. Матрица ответственности.
24. Согласование входов и выходов между процессами.
25. Правила выделения процессов в организации.
26. Упрощение, идеализация, реинжиниринг, бенчмаркинг процессов.
27. Понятие карты потока создания ценности. Виды потоков. Работа с картами.
28. Карта текущего состояния потока создания ценности.
29. Бережливый поток создания ценности.
30. Карта будущего состояния потока создания ценности.
31. Совершенствование потока создания ценности.

3.5 Перечень типовых практических заданий к зачету

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

1. Выбрать методологию моделирования процессов для использования на предприятии.

- Описать процесс «Окрасить деталь»;
- Описать процесс «Подготовка плана ремонта»;
- Описать процесс «Организация работ про ремонту».

2. Выбрать программный продукт для моделирования процессов предприятия.

- моделирование Организационной структуры;
- моделирование организационных процессов;
- моделирование технологических процессов.

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 окончанию 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 неспособен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество ошибок

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

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

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

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