



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт информационных технологий и коммуникации

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института
д.т.н., проф. Квятковская И.Ю.
Рассмотрено на учебно-методическом
совете
протокол № 7 от «18» 06 2018 г.



Программа технологической практики

Направление подготовки

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Профиль подготовки

Системы мобильной связи


Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная


Автор: ст. пр. кафедры «Связь»

 П.С. Резников

Программа рекомендована кафедрой «Связь»

протокол № 7 от «13» 06 2018 г.

Зав. кафедрой «Связь», к.т.н., доц.

 О.Н. Пищин

Астрахань - 2018

1. Планируемые результаты обучения по технологической практике:

Технологическая практика является промежуточным этапом подготовки выпускников по 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Системы мобильной связи» реализуемой для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения технологической практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код | Определение | Планируемые результаты освоения технологической практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы | | |
|-------|--|---|---|---|
| | | Знать | Уметь | Владеть навыками и (или) иметь опыт |
| ПК-12 | готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | стандарты, технические условия и другим нормативные документам в отрасли связи | контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам |
| ПК-17 | способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики | новые перспективные средства электросвязи и информатики | применять современные теоретические и экспериментальные исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики; | работы с новыми перспективными средствами электросвязи и информатики |
| ПК-18 | способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов | основные требования технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов | организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов | организации и проведения экспериментальных испытаний с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов |

2. Место практики в структуре ОП

| | |
|---|--|
| Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика: | Блок 3 Практики |
| Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями) практиками): | Является неотъемлемым элементом образовательного процесса подготовки выпускников по данному направлению и реализуется для выполнения выпускной бакалаврской работы |
| Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики: | ОК-1 — ОК-9, ОПК-1 - ОПК-6 |

| | |
|---|--|
| Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующее: | Оборудование систем мобильной связи, Преддипломная практика |
|---|--|

3. Структура, содержание, объем (трудоемкость) технологической практики

Общая трудоемкость технологической практики, реализуемой в 6 семестре, составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность практики 2 недели.

| № п/п | Раздел практики | Семестр | Неделя | Формы текущего контроля успеваемости |
|-------|---|---------|--------|---|
| 1 | Ознакомление с правилами работы предприятия, научно-производственного центра, инструктаж по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности. Историческая справка предприятия | 6 | 46 | Заполнение журнала по технике безопасности. Подготовка раздела отчета «Знакомство со структурой предприятия» |
| 2 | Изучение организационно-производственной структуры предприятия (или научно-производственного центра), направленности лабораторий научно-производственного центра | 6 | 46 | Подготовка раздела отчета «Изучение существующего оборудования (сети, системы предприятия)» |
| 3 | Изучение и анализ организации безопасности труда на предприятии связи. Ознакомление с документами и нормативными актами. | 6 | 46, 47 | Подготовка раздела отчета «Ознакомление с организацией безопасности труда на предприятии» |
| 4 | Выполнение индивидуального задания, выданного руководителем практики от предприятия | 6 | 47 | Подготовка раздела отчета |
| 5 | Подготовка отчета по преддипломной практике | 6 | 47 | Защита отчета по преддипломной практике |
| | Форма отчетности по практике | 6 | 47 | Зачет с оценкой |

4. Способ и форма проведения практики.

Технологическая практика по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» может быть как *стационарной*, так и *выездной*. Практика проводится в научных подразделениях Университета, а также на договорных началах в сторонних организациях, предприятиях связи и учреждениях, осуществляющих производственную деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением учебно-исследовательской работы.

В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе производственной практики. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании технологической практики студент оформляет и представляет к защите отчет (в течение 1-ой недели после практики), содержащий: структура предприятия, на котором была пройдена практика, анализ существующего оборудования на предприятии, вопросы организации безопасности труда на предприятии, выполненное индивидуальное задание по практике.

5. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5.1. Наличие соответствующих условий реализации практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации технологической практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность зачета, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике представлен в Приложении к рабочей программе

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение технологической практики

а) основная литература:

1. Крук, Б.И. Телекоммуникационные системы и сети. Т1. Современные технологии. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.И. Крук, В.Н. Попантонопуло, В.П. Шувалов. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2012. — 620 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5185> — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература

1. Радиоприемные устройства в системах радиосвязи [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Т. Зырянов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96252>. — Загл. с экрана.

2. Зырянов, Ю.Т. Основы радиотехнических систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Т. Зырянов, О.А. Белоусов, П.А. Федюнин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67469>. — Загл. с экрана.

3. Битнер, В.И. Сети нового поколения – NGN [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Битнер, Ц.Ц. Михайлова. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2011. — 226 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5122>. — Загл. с экрана.

в) периодические издания (журналы)

Вестник связи
 Электросвязь
 Мир телекома
 Connect. Мир информационных технологий
 T-comm

г) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по технологической практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|---|--|
| Образовательный портал Moodle | Образовательный портал АГТУ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal.astu.org из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети АГТУ. Образовательный портал АГТУ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом. |
| <u>Электронно-библиотечная система</u> ФГБОУ ВО «АГТУ» | Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, например, ЭБС издательства «Лань»; доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам АГТУ, периодическим изданиям. Позволяет принимать участие в виртуальных выставках. |
| Базы данных | Полнотекстовая база данных ScienceDirect; Реферативная и наукометрическая база данных Scopus; База данных российских стандартов «Технорма»; Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС); Национальный цифровой ресурс «Руконт». |

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|---------------------------------------|--|
| Deamon Tools | Программа для работы с образами дисков |
| Adobe Reader | Программа для просмотра электронных документов |
| FoxitReader | Программа для просмотра электронных документов |

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|---------------------------------------|--|
| Google Chrome | Браузер |
| Kaspersky Antivirus | Средство антивирусной защиты |
| MathCad | Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением, отличается лёгкостью использования и применения для коллективной работы |
| Microsoft Open License Academic | Операционные системы |
| Moodle | Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГТУ» |
| Mozilla FireFox | Браузер |
| OpenOffice | Программное обеспечение для работы с электронными документами |
| 7-zip | Архиватор |

Перечень информационно-справочных систем

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|---------------------------------------|--|
| Гарант | Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов |
| Консультант+ | Содержит российское и региональное <u>законодательство</u> , <u>судебная</u> практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы <u>документов</u> , проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила. |

Сведения об обновлении программного обеспечения представлены в локальной сети АГТУ по адресу \\172.20.20.20\Soft\Список Лицензий.pdf

д) методические указания для обучающихся по технологической практике

1. Дмитриев В.Н., Стрижаков В.П. Производственная практика студентов, обучающихся по направлению 210700 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи". Организация и проведение.: Методические рекомендации. — Астрахань: АГТУ, 2013. — 16 с. — 56 экз.

8. Материально-техническое обеспечение технологической практики

При прохождении технологической практики на предприятии связи или в организации используется материальная база предприятия (организации).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к программе практики
«Технологическая практика»
Рассмотрено на Учебно-методическом совете,
протокол № 7 от «18» 06 2018г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

- 1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения технологической практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:**

ПК-12, ПК-17, ПК-18

Этапы формирования данных компетенций в процессе освоения ОП по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи представлены в Паспорте компетенций.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе прохождения технологической практики, описание шкал оценивания представлены в Паспорте компетенций, а также в Таблице 1.

Таблица 1

| | «Знать» | «Уметь» | «Владеть навыками и/или иметь опыт» | «Компетенция» |
|---|--|---|---|--|
| Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой) | Показатели | | | |
| | стандарты, технические условия и другим нормативные документам в отрасли связи | контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | ПК-12 готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам |
| | новые перспективные средства электросвязи и информатики | применять современные теоретические и экспериментальные исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики; | работы с новыми перспективными средствами электросвязи и информатики | ПК-17 способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики |
| | основные требования технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов | организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов | организации и проведения экспериментальных испытаний с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов | ПК-18 способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов |
| | Критерии | | | |
| Продвинутый уровень («отлично») | четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно ис- | выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо про- | владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт | обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типо- |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | пользует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания | думана, действие в целом осознано | | вых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий |
| Углубленный уровень («хорошо») | определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов | выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно | в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт | обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности |
| Базовый уровень («удовлетворительно») | усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии | выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно | владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен | обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях |
| Нулевой уровень («неудовлетворительно») | основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии | выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно | не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт | обучающийся не способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях |

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при реализации преддипломной практики

| |
|---|
| Ознакомление с правилами работы предприятия, научно-производственного центра, инструктаж по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности. Историческая справка предприятия |
| Изучение организационно-производственной структуры предприятия (или научно-производственного центра), направленности лабораторий научно-производственного центра |
| Изучение и анализ организации безопасности труда на предприятии связи. Ознакомление с документами и нормативными актами. |
| Выполнение индивидуального задания, выданного руководителем практики от предприятия |

- 1) Ознакомиться с правилами работы предприятия, научно-производственного центра, пройти инструктаж по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности. Рассмотреть историческую справку предприятия, результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 2) Изучить организационно-производственную структуру предприятия (или научно-производственного центра), направленность лабораторий научно-производственного центра, результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 3) Изучить вопросы организации безопасности труда на предприятии связи. Ознакомиться с документами и нормативными актами по организации безопасности труда на предприятии, результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 4) Выполнить индивидуальное задание, выданное руководителем практики от предприятия. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики

Отчет по технологической практике – это аналитическая (практическая и (или) учебно-исследовательская) работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения учебно-ознакомительной практики и изучения ряда предшествующих дисциплин.

Перед началом практики студент должен оформить направление на производственную практику (данный документ выдается на кафедре «Связь» при условии, если практика не проводится в структурных подразделениях университета) и сформировать проект плана отчета.

В ходе практики, независимо от места ее проведения, каждый студент ведет дневник, в котором отражается проделанная им работа в процессе прохождения преддипломной практики. В конце практики дневник подписывается руководителем практики. Составление отчета осуществляется в период всей практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета студенту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Необходимо использовать творческий подход к оформлению и представлению собранной информации, критически оценивая отражаемые в источниках сведения и данные. Бакалавру необходимо не только раскрыть состояние дел по рассматриваемым вопросам, а определить недостатки, выявить их причины и дать решения по их устранению с обоснованием прогрессивных и перспективных направлений совершенствования.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок. Оригинальность отчета - более 60 %.

Примерный план отчета по практике.

Введение

1. Структура предприятия связи
2. Характеристика существующей сети предприятия связи
3. Изучение вопросов безопасности труда на предприятии связи
4. Выполнение индивидуального задания

Заключение

Список использованной литературы

Шкала оценивания отчета по практике (зачет с оценкой)

Продвинутый уровень («отлично»)

| Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий | | Оцениваемые компетенции |
|--|--|--------------------------------|
| Введение | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием. | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Основная часть (главы 1,2,..., 6) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика предприятия (или научно-производственного центра) <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Историческая справка предприятия (или научно-производственного центра) 1.2. Организационно-производственная структура предприятия (или научно-производственного центра) 1.3 Система материально-технического снабжения предприятия (или научно-производственного центра) 1.4 Техничко-экономические показатели деятельности предприятия (по заданию руководителя) 1.5. Маркетинговая служба предприятия 2. Технологическая часть <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Характеристика технологического оборудования предприятия 2.4 Мероприятия по охране окружающей среды на предприятии 2.6 Техника безопасности на предприятии (техника безопасности в научно-производственном центре) | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Заключение | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Список литературы | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Оформление отчета | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Защита отчета по практике | <ul style="list-style-type: none"> ▪ продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета по практике, умение тесно увязывать теорию с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами комиссии по приему отчета, использование монографической литературы, правильное обоснование принятых решений, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. | ПК-12, ПК-17, ПК-18. |

| Углубленный уровень «хорошо» | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|
| | Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий | Оцениваемые компетенции |
| Введение | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Основная часть (главы 1,2) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Достаточно логично, структурировано и полно представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика предприятия (или научно-производственного центра) <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Историческая справка предприятия (или научно-производственного центра) 1.2. Организационно-производственная структура предприятия (или научно-производственного центра) 1.3 Система материально-технического снабжения предприятия (или научно-производственного центра) 1.4 Техничко-экономические показатели деятельности предприятия (по заданию руководителя) 1.5. Маркетинговая служба предприятия 2. Технологическая часть <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Характеристика технологического оборудования предприятия 2.4 Мероприятия по охране окружающей среды на предприятии 2.6 Техника безопасности на предприятии (техника безопасности в научно-производственном центре) ▪ Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Заключение | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Список литературы | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют незначительные нарушения оформления и цитирования литературы | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Оформление отчета | <ul style="list-style-type: none"> ▪ В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Защита отчета по практике | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Продемонстрировано знание всего программного материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности | ПК-12, ПК-17, ПК-18. |

Базовый уровень («удовлетворительно»)

| Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий | | Оцениваемые компетенции |
|--|---|--------------------------------|
| Введение | Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Основная часть (главы 1,2) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика предприятия (или научно-производственного центра) <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Историческая справка предприятия (или научно-производственного центра) 1.2. Организационно-производственная структура предприятия (или научно-производственного центра) 1.3 Система материально-технического снабжения предприятия (или научно-производственного центра) 1.4 Техничко-экономические показатели деятельности предприятия (по заданию руководителя) 1.5. Маркетинговая служба предприятия 2. Технологическая часть <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Характеристика технологического оборудования предприятия 2.4 Мероприятия по охране окружающей среды на предприятии 2.6 Техника безопасности на предприятии (техника безопасности в научно-производственном центре) ▪ Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Заключение | Выводы и предложения не достаточно обоснованы. | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Список литературы | Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Оформление отчета | В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Защита отчета по практике | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по преддипломной практике, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. | ПК-12, ПК-17, ПК-18. |

Нулевой уровень («неудовлетворительно»)

| Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий | | Оцениваемые компетенции |
|--|---|--------------------------------|
| Введение | Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |

| | | |
|-------------------------------|--|----------------------|
| Основная часть (главы 1,2) | Фрагментарно без логики представлены: 1. Общая характеристика предприятия (или научно-производственного центра) 1.1. Историческая справка предприятия (или научно-производственного центра) 1.2. Организационно-производственная структура предприятия (или научно-производственного центра) 1.3 Система материально-технического снабжения предприятия (или научно-производственного центра) 1.4 Техничко-экономические показатели деятельности предприятия (по заданию руководителя) 1.5. Маркетинговая служба предприятия 2. Технологическая часть 2.1 Характеристика технологического оборудования предприятия 2.4 Мероприятия по охране окружающей среды на предприятии 2.6 Техника безопасности на предприятии (техника безопасности в научно-производственном центре) Выводы и предложения не обоснованы | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Заключение | Содержит выводы, не вытекающие из основанной части (глава 1, 2) | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Список литературы | Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Оформление отчета | Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями | ПК-12, ПК-17, ПК-18 |
| Защита отчета по практике | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по преддипломной практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета; ▪ отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. | ПК-12, ПК-17, ПК-18. |

