

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Институт транспорта и логистики
Кафедра железнодорожного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института транспорта
и логистики

В.В. Быкадоров



09 2023 года

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством
Магистерская программа: «Качество, стандартизация и сертификация»

Луганск - 2023

Лист согласования программы производственной практики

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики (производственная практика) по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством. – 22 с.

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики (производственная практика) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 947).

СОСТАВИТЕЛИ:

д.т.н., профессор Киреев А.Н.,
старший преподаватель Коструб О.М.

Рабочая программа производственной практики утверждена на заседании кафедры железнодорожного транспорта «12» 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
железнодорожного транспорта  Быкадоров В.В.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Согласована (для обеспечивающей кафедры):
Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии института транспорта и логистики  Иванова Е.И.

© Киреев А.Н., Коструб О.М., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

Структура и содержание производственной практики

1. Цели и задачи производственной практики, ее место в учебном процессе

Цель практики:

закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, а также приобретение ими знаний в сфере профессиональной деятельности.

Задачи практики:

закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых учебных дисциплин;

знакомство с приемами, методами и способами выявления, наблюдения, измерения и контроля качества продукции и услуг;

изучение основных положений действующего законодательства в части управления качеством, подтверждения соответствия в процессе сертификации при оценке показателей качества объектов машиностроения, строительства, слуг и бытового обслуживания, а также ознакомление с различного рода техническими средствами для реализации указанных направлений деятельности;

сбор, систематизация и анализ данных по управлению качеством продукции, конструкциям средств измерений (СИ) и измерительного оборудования, технологическим процессам, системам и средствам автоматизации измерений;

сбор информации по совершенствованию конструкции СИ и экономически целесообразным измерительным процессам, которые можно использовать при выполнении магистерской диссертации;

изучение организации рабочих мест на автоматических линиях и комплексно-механизированном измерительном оборудовании; изучение и сбор данных по вопросам экономики производства;

анализ технико-экономических показателей, организации управления качеством продукции и услуг;

изучение организации научно-исследовательской, проектно-конструкторской, рационализаторской и изобретательской работы в отделах и цехах предприятий по повышению качества продукции и услуг; знакомство с нормами, со специальной технической литературой, авторскими свидетельствами по вопросам качества продукции и услуг;

изучение вопросов охраны труда и окружающей среды на предприятии; приобретение опыта проведения воспитательной и организаторской работы в рабочих коллективах.

2. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО.

Производственная практика входит в обязательную часть учебного плана - для очной формы обучения и в часть, формируемую участниками образовательных отношений – для заочной формы.

Необходимыми условиями для прохождения практики являются:

знания основных положений действующего законодательства в части качества продукции и услуг, подтверждения соответствия в процессе

сертификации при оценке показателей качества объектов машиностроения, строительства, сервиса и бытового обслуживания, а также различного рода технических средств для реализации указанных направлений деятельности; методов сбора, систематизации и анализа данных по управлению качеством продукции, конструкциям средств измерений (СИ) и измерительного оборудования, технологическим процессам, системам и средствам автоматизации измерений; организации систем управления качеством; методов изучения и сбора данных по вопросам экономики производства; технико-экономических показателей организации управления качеством; методов изучения организации научно-исследовательской, проектно-конструкторской, рационализаторской и изобретательской работы в отделах и цехах предприятий/учреждений; нормали, специальной технической литературы, авторских свидетельств в сфере управления качеством;

умения применять теоретические знания, полученные при изучении базовых дисциплин; применять основные положения действующего законодательства в части качества продукции и услуг, подтверждения соответствия в процессе сертификации при оценке показателей качества объектов машиностроения, строительства, сервиса и бытового обслуживания, а также ознакомление с различного рода техническими средствами для реализации указанных направлений деятельности; собирать, систематизировать и анализировать данные по управлению качеством продукции, конструкциям средств измерений (СИ) и измерительного оборудования, технологическим процессам, системам и средствам автоматизации измерений; собирать информации по совершенствованию работы по качеству продукции и услуг и экономически целесообразным системам качества; организовывать системы управления качеством; изучение и сбор данных по вопросам экономики производства;

навыки применения приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров качества продукции и услуг; изучения основных положений действующего законодательства в части качества продукции и услуг, подтверждения соответствия в процессе сертификации при оценке показателей качества объектов машиностроения, строительства, сервиса и бытового обслуживания, а также различного рода технические средства для реализации указанных направлений деятельности; изучения организации систем управления качеством, сбора данных по вопросам экономики производства; анализа технико-экономических показателей организации управления качеством; организации научно-исследовательской, проектно-конструкторской, рационализаторской и изобретательской работы в отделах и цехах предприятий/учреждений.

Производственная практика базируется на основании знаний и умений, полученных в ходе изучения дисциплин обязательной части учебного плана и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Производственная практика проводится на промышленных предприятиях/учреждениях, в структурных подразделениях, связанных с обеспечением качества продукции и услуг.

Производственная практика формирует конечный образовательный результат, необходимый для профессиональной деятельности магистра.

3. Требования к результатам прохождения практики

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Перечень планируемых результатов
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Формулирует концепцию проекта, определяя цель, задачи, актуальность и значимость, ожидаемые результаты и сферы применения, ресурсы и ограничения, регламентированные рамки, время выполнения, алгоритмы действий, критерии оценки и контроля качества.</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта; ведет проектную документацию; формирует команду и организует ее работу на всех этапах проекта.</p> <p>УК-2.3. Организует мониторинг проектной деятельности на всех этапах его жизненного цикла; реализует внедрение проекта и представляет документированные результаты.</p>	<p>Знать: концепцию проекта; цель, задачи, актуальность и значимость, ожидаемые результаты и сферы применения, ресурсы и ограничения, регламентированные рамки, время выполнения, алгоритмы действий, критерии оценки и контроля качества.</p> <p>Уметь: организовывать мониторинг проектной деятельности на всех этапах его жизненного цикла; реализовать внедрение проекта и представлять документированные результаты.</p> <p>Владеть: навыками разработки плана реализации проекта; ведения проектной документации; формирования команды и организует ее работу на всех этапах проекта.</p>
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, разрабатывает план действий; владеет теорией менеджмента</p> <p>УК-3.2. Формирует команду, направляет ее работу; организует продуктивное деловое взаимодействие и обратную связь с членами команды; проявляет лидерские и организаторские качества</p> <p>УК-3.3. Осуществляет систематический мониторинг и итоговый контроль работы команды; принимает личную ответственность за общий результат и его документальное оформление</p>	<p>Знать: приемы налаживания сотрудничества, разрешения конфликтов; методы осуществления систематического мониторинга и итогового контроля работы команды;</p> <p>Уметь: формировать команду, направлять ее работу; организовывать продуктивное деловое взаимодействие и обратную связь с членами команды; проявлять лидерские и организаторские качества.</p> <p>Владеть: навыками критического и всестороннего анализа ситуации на основе системного подхода, выявляя ее компоненты и</p>

		причинноследственные связи; навыками планирования и организации работы коллектива исполнителей, принятия исполнительских решений в условиях различных мнений.
ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1. Формулирует задачи управления в технических системах на основе результатов измерений и анализа показателей качества. ОПК-2.2. Использует международные стандарты для решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством. ОПК-2.3. Выбирает оптимальные методы решения задач в сфере управления качеством.	Знать: международные стандарты; задачи управления в технических системах; методы решения задач в сфере управления качеством. Уметь: формулировать задачи управления в технических системах на основе результатов измерений и анализа показателей качества. Владеть: навыками выбора оптимальных методов решения задач в сфере управления качеством.
ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ОПК-4.1. Разрабатывает критерии оценки процессов и систем управления качеством организации. ОПК-4.2. Собирает, обрабатывает и интерпретирует с использованием современных математических методов и информационных технологий данные в сфере управления качеством. ОПК-4.3. Оценивает результативность и эффективность процессов и систем управления качеством.	Знать: методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества; Уметь: формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации. Владеть: навыками контроля выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров.
ОПК-8. Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.1. Выявляет степень соответствия показателей качества продукции и систем менеджмента требованиям нормативных документов. ОПК-8.2. Способен анализировать результаты функционирования систем управления качеством и выявлять потребность внесения изменений в действующую	Знать: степень соответствия показателей качества продукции и систем менеджмента требованиям нормативных документов. Уметь: управлять изменениями в целях обеспечения соответствия показателей качества продукции и систем менеджмента

	систему управления качеством. ОПК-8.3. Управляет изменениями в целях обеспечения соответствия показателей качества продукции и систем менеджмента требованиям действующих нормативных документов.	требованиям действующих нормативных документов. Владеть: навыками анализа результатов функционирования систем управления качеством и выявления потребности внесения изменений в действующую систему управления качеством.
ПК-1. Способен организовать работу по управлению качеством продукции на всех стадиях производственного процесса	ПК-1.1. Выявляет причины брака в производстве продукции и разрабатывает рекомендации по его предупреждению ПК-1.2. Организует работу по предотвращению выпуска бракованной продукции ПК-1.3. Разрабатывает новые методики технического контроля качества продукции	Знать: методы организации и проведения оценки соответствия, входного контроля, испытаний и приемки продукции; причины брака; рекомендации по предотвращению брака продукции. Уметь: организовывать разработку и внедрение новых методик и средств технического контроля качества продукции. Владеть: навыками организации работы по предотвращению выпуска бракованной продукции.

4. Структура и содержание практики

Продолжительность производственной практики – 4 недели, трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1.	1 этап: Подготовительный.	инструктаж по технике безопасности – 2 ч.; ознакомление с деятельностью предприятия (базы практики), правилами внутреннего трудового распорядка предприятия – 4 ч.; изучение опыта работы предприятия и ее структурного подразделения – 6 ч.	Отчет по этапу практики
2.	2 этап: Основной (производственный). Сбор, систематизация и обработка материалов практики. Работа с	участие в работе той группы (отдела, бюро) предприятия (базы практики), куда они назначены, и выполнение задания руководителя группы (отдела, бюро) – 15 ч; изучение вопросов передачи информации от эталонов к рабочим	Отчет по этапу практики

	инструментальными средствами	<p>средствам измерительной техники – 15 ч;</p> <p>изучение вопросов стандартизации методик измерений качества, поверки – 15 ч;</p> <p>сбор, систематизация и анализ данных по стандартизации и сертификации, управлению качеством продукции, конструкциям СИ и измерительного оборудования, технологическим процессам, системам и средствам автоматизации измерений – 15 ч;</p> <p>сбор информации по совершенствованию конструкции СИ и экономически целесообразным измерительным процессам – 15 ч;</p> <p>изучение вопросов аттестацию и выбор средств измерений, метрологической экспертизы документации и государственных испытаний продукции; социологические аспекты работы в коллективе; порядок разработки систем управления качеством; методики расчета экономической эффективности управления качеством продукции – 15 ч;</p> <p>знакомство и приобретение навыков работы с патентным фондом предприятия и технической литературой – 15 ч;</p> <p>анализ технико-экономических показателей, организации управления производством – 15 ч;</p> <p>изучение организации научно-исследовательской, проектно-конструкторской, рационализаторской и изобретательской работы в отделах предприятий; знакомство с нормами, со специальной технической литературой – 15 ч;</p> <p>изучение вопроса охраны труда и окружающей среды на предприятии; приобретение опыта проведения политико-воспитательной и организаторской работы в рабочих коллективах – 15 ч;</p> <p>самостоятельная работа в рамках практики – 30 ч.</p>	
3.	3 этап: Заключительный	составление выводов по результатам производственной практики,	Защита отчета по производственной

(отчетный)	оформление отчета по практике, получение отзыва от руководителя от предприятия (базы практики) – 18 ч. сдача отчета по практике, дневника, отзыва на кафедру, устранение замечаний руководителя практики от кафедры – 4 ч.; защита отчета по практике – 2 ч.	практике, дифференцированный зачет
------------	--	------------------------------------

5. Образовательные технологии

В процессе организации производственной практики руководителем от университета (кафедры) должны применяться современные образовательные и научно-исследовательские технологии:

изучение и систематизация научной, нормативной и профессиональной литературы, в том числе с использованием электронных библиотечных систем и Интернет-ресурсов;

компьютерные и мультимедийные технологии; программные продукты, необходимые для сбора, систематизации и анализа информации;

дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов производственной практики и подготовки отчета.

6. Формы контроля освоения практики

Форма аттестации по итогам производственной практики проводится в форме защиты письменного отчета, оформленного в соответствии с установленными требованиями. По итогам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

Фонды оценочных средств по практике помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (дифференцированный зачет)	Критерии оценивания
Зачтено с оценкой «отлично» (5)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник без замечаний. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося сформированы на высоком уровне компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без замечаний.
Зачтено с оценкой «хорошо» (4)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник с несущественными замечаниями. Обучающийся способен продемонстрировать

	<p>практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на уровне выше среднего компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без существенных замечаний.</p>
<p>Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (3)</p>	<p>Обучающийся полностью выполнил программу практики не в полной мере, но пробелы не носят существенного характера; имеет заполненный дневник с несколькими несущественными замечаниями. Обучающийся в основном способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые из них сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на среднем или выше низкого уровня компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся в основном способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики, но допускает несущественные ошибки. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его с несколькими замечаниями.</p>
<p>Не зачтено «неудовлетворительно» (2)</p>	<p>Обучающийся не выполнил программу практики; имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник практики или не имеет заполненного дневника. Обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося не сформированы компетенции, предусмотренные программой практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики с нарушениями или не подготовил его.</p>

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение практики:

а) основная литература:

1. Абдувалиев А.А. Основы стандартизации, метрологии, сертификации и управления качеством / А.А. Абдувалиев и др. – Ташкент: НИИСМС, 2007. – 554 с.
2. Букин В.П. Стандартизация и качество продукции: учебное пособие / В.П. Букин, Н.П. Ординарцева. – Пенза: ЦНТИ, 2004. – 107 с.
3. Галун Л.А. Стандартизация, сертификация и управление качеством в производстве: курс лекций / Л.А. Галун, Л.А. Тригубова, Н.М. Кириленко. – Гомель: УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2005. – 50 с.
4. Григорьева С.В. Стандартизация и сертификация: учебное пособие / С.В. Григорьева, С.В. Пономарев, А.В. Трофимов. – Тамбов: ТГТУ, 2005. – 79 с.

5. Таныгин В.А. Основы стандартизации и управления качеством продукции / В.А. Таныгин. – М.: Изд-во стандартов, 1989. – 208 с.

б) дополнительная литература:

1. Горбоконенко В.Д. Сертификация в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. - 134 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/370/26370>.

2. Григорьева С.В. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие. - 4-е изд., доп. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. - 116 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/796/64796>.

3. Драгина В.В. Организация процессов сертификации [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям по курсу "Метрология, стандартизация, сертификация". - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2007. - 30 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/590/48590>.

4. Ефимова М.В. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2006. - 92 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/754/69754>.

5. Панорядов В.М. Стандартизация и сертификация. Практика [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. - 57 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/463/68463>.

6. Пикула Н.П. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.П. Пикула, А.А. Бакибаев, О.А. Замараева, Е.В. Михеева, Н.Н. Чернышова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 185 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/844/73844>.

в) методические рекомендации:

1. Методические указания по выполнению, оформлению и защите (для студентов очной и заочной форм обучения всех направлений подготовки по программам магистратуры института транспорта и логистики) / Сост.: В.В. Быкадоров, А.В. Кущенко, В.А. Слащев, И.А. Стрельникова. – Луганск: Изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2017. – 43 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Научная электронная библиотека Elibrary – Режим доступа:
<http://elibrary.ru/>

Справочная правовая система «Консультант Плюс» – Режим доступа:
<https://www.consultant.ru/sys/>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева - Режим доступа:
<http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

Для полноценного прохождения практики рабочее место практиканта должно быть оснащено персональным компьютером с необходимым программным обеспечением, соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Должен быть организован доступ к ресурсам глобальных информационных сетей. Дополнительное материально-техническое обеспечение, используемое в производственной практике, определяется спецификой решаемых магистром задач.

Во время прохождения производственной практики практикант имеет возможность работать в читальном зале Научной библиотеке им. А. Н. Коняева, который обеспечивает библиотечно-информационную поддержку учебной и научно-исследовательской деятельности. В библиотеке имеются компьютеризированные рабочие места с выходом в Интернет для работы с электронными библиотечными системами, каталогом, официальными сайтами организаций, электронными учебными пособиями и т. д.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird

Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по производственной практике

Паспорт оценочных средств по производственной практике Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения практики

№ п/п	Код и формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Контролируемые этапы практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует концепцию проекта, определяя цель, задачи, актуальность и значимость, ожидаемые результаты и сферы применения, ресурсы и ограничения, регламентированные рамки, время выполнения, алгоритмы действий, критерии оценки и контроля качества.	Этап 1. Подготовительный	3
		УК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта; ведет проектную документацию; формирует команду и организует ее работу на всех этапах проекта.	Этап 1. Подготовительный	3
		УК-2.3. Организует мониторинг проектной деятельности на всех этапах его жизненного цикла; реализует внедрение проекта и представляет документированные результаты	Этап 1. Подготовительный	3

2.	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, разрабатывает план действий; владеет теорией менеджмента	Этап 1. Подготовительный	3
		УК-3.2. Формирует команду, направляет ее работу; организует продуктивное деловое взаимодействие и обратную связь с членами команды; проявляет лидерские и организаторские качества	Этап 1. Подготовительный	3
		УК-3.3. Осуществляет систематический мониторинг и итоговый контроль работы команды; принимает личную ответственность за общий результат и его документальное оформление	Этап 1. Подготовительный	3
3.	ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1. Формулирует задачи управления в технических системах на основе результатов измерений и анализа показателей качества.	Этап 2. Основной (производственный)	3
		ОПК-2.2. Использует международные стандарты для решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством.	Этап 2. Основной (производственный)	3
		ОПК-2.3. Выбирает оптимальные методы решения задач в сфере управления качеством.	Этап 2. Основной (производственный)	3
4.	ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ОПК-4.1. Разрабатывает критерии оценки процессов и систем управления качеством организации.	Этап 2. Основной (производственный)	3
		ОПК-4.2. Собирает, обрабатывает и интерпретирует с использованием современных математических методов и информационных технологий данные в сфере управления качеством.	Этап 2. Основной (производственный)	3
		ОПК-4.3. Оценивает результативность и эффективность процессов и систем управления качеством.	Этап 2. Основной (производственный)	3
5.	ОПК-8. Способен анализировать и находить новые способы	ОПК-8.1. Выявляет степень соответствия показателей качества продукции и систем менеджмента требованиям	Этап 2. Основной (производственный) Этап 3. Заключительный	3

	управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	нормативных документов.	(отчетный)	
		ОПК-8.2. Способен анализировать результаты функционирования систем управления качеством и выявлять потребность внесения изменений в действующую систему управления качеством.	Этап 2. Основной (производственный) Этап 3. Заключительный (отчетный)	3
		ОПК-8.3. Управляет изменениями в целях обеспечения соответствия показателей качества продукции и систем менеджмента требованиям действующих нормативных документов.	Этап 2. Основной (производственный) Этап 3. Заключительный (отчетный)	3
6.	ПК-1. Способен организовать работу по управлению качеством продукции на всех стадиях производственного процесса	ПК-1.1. Выявляет причины брака в производстве продукции и разрабатывает рекомендации по его предупреждению	Этап 2. Основной (производственный) Этап 3. Заключительный (отчетный)	3
		ПК-1.2. Организует работу по предотвращению выпуска бракованной продукции	Этап 2. Основной (производственный) Этап 3. Заключительный (отчетный)	3
		ПК-1.3. Разрабатывает новые методики технического контроля качества продукции	Этап 2. Основной (производственный) Этап 3. Заключительный (отчетный)	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Индикаторы достижений компетенции	Перечень планируемых результатов	Контролируемые этапы практики	Наименование оценочного средства
1.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Знать: концепцию проекта; цель, задачи, актуальность и значимость, ожидаемые результаты и сферы применения, ресурсы и ограничения, регламентированные рамки, время выполнения, алгоритмы действий, критерии оценки и контроля качества. Уметь: организовывать мониторинг проектной деятельности на всех этапах его жизненного цикла; реализовать	Этап 1.	Отчет по производственной практике, дифференцированный зачет

		внедрение проекта и представлять документированные результаты. Владеть: навыками разработки плана реализации проекта; ведения проектной документации; формирования команды и организует ее работу на всех этапах проекта.		
2.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Знать: приемы налаживания сотрудничества, разрешения конфликтов; методы осуществления систематического мониторинга и итогового контроля работы команды; Уметь: формировать команду, направлять ее работу; организовывать продуктивное деловое взаимодействие и обратную связь с членами команды; проявлять лидерские и организаторские качества. Владеть: навыками критического и всестороннего анализа ситуации на основе системного подхода, выявляя ее компоненты и причинноследственные связи; навыками планирования и организации работы коллектива исполнителей, принятия исполнительских решений в условиях различных мнений.	Этап 1.	Отчет по производственной практике, дифференцированный зачет
3.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Знать: международные стандарты; задачи управления в технических системах; методы решения задач в сфере управления качеством. Уметь: формулировать задачи управления в технических системах на основе результатов измерений и анализа показателей качества. Владеть: навыками выбора оптимальных методов решения задач в сфере управления качеством.	Этап 2.	Отчет по производственной практике, дифференцированный зачет
4.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Знать: методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества; Уметь:	Этап 2.	Отчет по производственной практике, дифференцированный зачет

		<p>формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками контроля выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров.</p>		
5.	<p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-8.3</p>	<p>Знать:</p> <p>степень соответствия показателей качества продукции и систем менеджмента требованиям нормативных документов.</p> <p>Уметь:</p> <p>управлять изменениями в целях обеспечения соответствия показателей качества продукции и систем менеджмента требованиям действующих нормативных документов.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками анализа результатов функционирования систем управления качеством и выявления потребности внесения изменений в действующую систему управления качеством.</p>	<p>Этап 2.</p> <p>Этап 3.</p>	<p>Отчет по производственной практике, дифференцированный зачет</p>
6.	<p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p> <p>ПК-1.3</p>	<p>Знать:</p> <p>методы организации и проведения оценки соответствия, входного контроля, испытаний и приемки продукции;</p> <p>причины брака;</p> <p>рекомендации по предотвращению брака продукции.</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать разработку и внедрение новых методик и средств технического контроля качества продукции.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками организации работы по предотвращению выпуска бракованной продукции.</p>	<p>Этап 2.</p> <p>Этап 3.</p>	<p>Отчет по производственной практике, дифференцированный зачет</p>

Фонды оценочных средств по производственной практике

Система контроля производственной практики предусматривает контроль, учёт и анализ всех видов работ и документов на этапах: подготовка к практике; прохождение практики; защита отчётов.

Структура отчета по преддипломной практике:

1) Введение:

характеристика программы и индивидуального плана производственной практики;
особенности и проблемы реализации индивидуального плана производственной практики.

2) Основная часть:

структура, организация и направление деятельности предприятия/учреждения – базы практики;

перспективы развития предприятия и отрасли; вопросы передачи информации от эталонов к рабочим средствам измерительной техники, организация службы качества; документация и государственных испытаний продукции; социологические аспекты работы в коллективе; порядок разработки проектов новых СИ для оценки качества продукции и услуг и модернизации выпускаемых; методика выполнения технико-экономических расчетов эффективности систем качества; опыт применения современной вычислительной техники для оценки качества в течение жизненного цикла продукции или услуги; методы испытаний и контроля эксплуатационной надежности продукции; нормализация, унификация, стандартизация систем управления качеством услуг;

индивидуальное задание;

экономика и организация производства;

научная организация труда;

научно-исследовательская, рационализаторская и изобретательская работа.

3) Выводы и предложения:

выводы по результатам производственной практики и путей решения задач, поставленных в индивидуальном задании;

предложения по усовершенствованию организации и содержания производственной практики.

4) Список использованной литературы.

Примерный объем отчета в целом – 30-40 страниц.

Отчет должен быть оформлен на бумаге стандартного формата А-4 на одной стороне машинописного листа с оставлением полей; все страницы отчета нумеруют арабскими цифрами; сокращение слов, кроме обще-принятых, не допускаются.

Текст отчета печатается шрифтом Times New Roman (кегель – 14 pt, межстрочный интервал – 1,5) с полями таких размеров: левое – 2,5 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см.

Список использованной литературы должен содержать перечень источников, применяемых при выполнении отчета (в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание»).

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

«отчет по производственной практике»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
«отлично» (5)	Отчет обучающегося по производственной практике отличается глубиной, содержит оригинальные разработки, решает актуальную профессиональную практическую или научную задачу, надлежащим образом оформлен
«хорошо» (4)	Отчет обучающегося по производственной практике отличается глубиной, содержит оригинальные разработки, решает актуальную научно-практическую задачу, имеются замечания по оформлению
«удовлетворительно» (3)	Отчет обучающегося по производственной практике отличается определенной глубиной, но не содержит оригинальных разработок, решает не вполне актуальную научно-практическую задачу, есть замечания по оформлению
«неудовлетворительно» (2)	Отчет обучающегося по производственной практике не отличается глубиной, не содержит оригинальных разработок, не решает актуальной научно-практической задачи, есть существенные недостатки оформления

Зачет проходит в форме защиты магистрантом отчета по практике. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5-7 мин.) магистранта и в ответах на вопросы по содержанию отчета. В процессе защиты магистрант должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, оценить их объем и полноту.

В результате защиты отчета по производственной практике, отражающей качество выполнения заданий и понимание реальных процессов деятельности предприятия (базы практики), комиссия выставляет студенту оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). При оценке учитываются содержание и правильность оформления магистрантом отчета по практике; отзыв руководителя практики от организации, предприятия (базы практики); ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку студента.

**Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации
«дифференцированный зачет»**

Шкала оценивания (дифференцированный зачет)	Критерии оценивания
Зачтено с оценкой «отлично» (5)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник без замечаний. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося сформированы на высоком уровне компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил

	отчет о прохождении практики и защитил его без замечаний.
Зачтено с оценкой «хорошо» (4)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник с несущественными замечаниями. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на уровне выше среднего компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без существенных замечаний.
Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (3)	Обучающийся полностью выполнил программу практики не в полной мере, но пробелы не носят существенного характера; имеет заполненный дневник с несколькими несущественными замечаниями. Обучающийся в основном способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые из них сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на среднем или выше низкого уровня компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся в основном способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики, но допускает несущественные ошибки. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его с несколькими замечаниями.
Зачтено с оценкой «неудовлетворительно» (2)	Обучающийся не выполнил программу практики; имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник практики или не имеет заполненного дневника. Обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося не сформированы компетенции, предусмотренные программой практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики с нарушениями или не подготовил его.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

