

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

"25" 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная практика)

Направление подготовки
27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль)
Стандартизация и контроль качества

Квалификация выпускника
_____ бакалавр _____

Воронеж

1. Цели практики

Цель: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю Стандартизация и контроль качества, 27.03.01 Стандартизация и метрология в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи:

производственно-технологический:

Выбор методик (методов) измерений и средств измерений в соответствии с нормативно-технической документацией

Подготовка к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров

Проведение измерений для определения действительных значений контролируемых параметров

Обработка результатов измерений при определении действительных значений контролируемых параметров

Подготовка, проведение поверки средств измерений согласно методикам поверки

Подготовка, проведение калибровки средств измерений согласно методикам калибровки

Оформление и регистрация результатов поверки (калибровки) средств измерений с использованием программного обеспечения

Проверка наличия в подразделениях документов, регламентирующих методики (методы) измерений и испытаний

Проверка соблюдения нормативных требований к обеспечению точности результатов измерений

Контроль соответствия сроков проведения поверки (калибровки) средств измерений, аттестации испытательного оборудования

Разработка графика метрологического надзора за подразделениями

Оценка рациональности номенклатуры измеряемых параметров

Оценка оптимальности требований к точности измерений

Оценка рациональности выбранных средств измерений и методик (методов) измерений

Метрологическая экспертиза технической документации и проектов нормативных правовых актов;

организационно-управленческий:

Подготовка документов организации к прохождению процедуры аккредитации в области обеспечения единства измерений

Подготовка документов организации для расширения области аккредитации в области обеспечения единства измерений

Проведение анализа содержания нормативных правовых актов и нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений

Разработка разделов нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений

Разработка и описание структуры поверочной схемы для средств измерений единиц величин

Разработка и описание структуры калибровочной иерархии для средств измерений единиц величин

Проведение аттестации методик измерений

Согласование разработанного проекта нормативно-технической документации с заинтересованными сторонами;

научно-исследовательский .

Анализ результатов контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям документов по стандартизации

Анализ результатов контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий на соответствие требованиям конструкторской документации

Анализ данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий

Контроль технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий в организациях-поставщиках при аудите поставщиков

Сбор и анализ информации о несоответствиях продукции и причинах их возникновения на всех этапах ее жизненного цикла

Разработка контрольных карт

Обработка статистической информации по результатам исследования и анализа отказов и дефектов продукции на этапах ее жизненного цикла

Подготовка предложений по предупреждению и устранению брака при изготовлении продукции

Разработка системы управления качеством продукции в области технического контроля, управления несоответствующей продукцией, рекламационной работы в организации

Разработка планов, программ мероприятий по поддержанию и улучшению качества и надежности продукции, повышению результативности и эффективности функционирования системы менеджмента качества

Подготовка документов по аттестации и сертификации изготавливаемой продукции.

Области профессиональной деятельности:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере получения и применения измерительной информации, технического регулирования и стандартизации)

Задачи профессиональной деятельности:

- *производственно-технологическая;*
- *организационно-управленческая;*
- *научно-исследовательская.*

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 27.03.01 Стандартизация и метрология.

2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
УК-2. Способны определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	ИД _{2УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знает/понимает способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		<p>Умеет/применяет: решать определенные задачи проекта</p> <p>владеет: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p>	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД2 _{УК-5} – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>Знает/понимает: основы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p>Умеет/применяет: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p>владеет: способностью недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	
УК-7. Способен поддерживать	ИД2 _{УК-7} – Использует основы физической культуры для осознанного выбора	Знает/понимает: основы физической культуры для осознанного	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
<p>должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет/применяет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.:</p> <p>владеет: способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественных дисциплин</p>	<p>ИД2_{ОПК-2} – Применяет знания основ профильных разделов математических и естественных дисциплин профессиональной деятельности</p>	<p>Знает/понимает правила основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности</p> <p>Умеет/применяет: использовать знания основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности</p>	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
		Владеет навыками основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности	
ПКв-6 Способен проводить анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции	ИДЗ _{ПКв-6} – Участвует в разработке предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Знает/понимает: средства и методы контроля технологии производства на всех этапах ЖЦП Умеет/применяет: идентифицировать современные методы и средства технического контроля и контролируруемую технологию владеет: современными методами технического контроля и участвует в разработке предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПС 40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции» В/03.5 В/01.5

3. Место практики в структуре образовательной программы

3.1. Учебная практика, ознакомительная практика относится к обязательной части Блока 2 ООП.

Практика базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, необходимы при изучении следующих дисциплин: Основы проектного обучения, Компьютерные технологии в проектировании, Программные статистические комплексы, Идентификация и фальсификация товаров.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится во 2 семестре.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «ВГУИТ» (далее – ВГУИТ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
1	Подготовительный этап		-
1.1	Инструктаж по программе учебной/производственной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)	2	
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)		
2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта))	117	40
2.1	Знакомство с базой учебной/производственной практики		
2.2	Выполнение индивидуального задания		
3	Отчетный этап		
3.1	Подготовка отчета и презентации (<i>при необходимости</i>) к защите	1	20
3.2	Промежуточная аттестация по практике		
	Всего:	120	60

6 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

Отчет по практике необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, студент защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

По окончании срока практики, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

В течение двух рабочих дней после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями, установленными методическими указаниями по практике, проводимой в форме практической подготовки, с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

В двухнедельный срок после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет** по практике обучающийся сдает руководителю практики от ВГУИТ.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде оценочных материалов.

7 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.2 Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы практики** (приложением).

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебные печатные и электронные издания

Материалы, полученные во время прохождения практики.

При прохождении практики в ВГУИТ – материалы Ресурсного центра университета и электронные библиотечные системы.

1. Дворянинова, О. П. Обеспечение безопасности производства. Практикум : учеб. пособие / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина, А. В. Алехина. - Воронеж : ВГУИТ, 2019. - 83 с.

2. Технология разработки стандартов и нормативной документации . [Текст]: учеб. Пособие (гриф УМО) / Г.В.Попов, Н.Л. Клейменова, О.А. Орловцева, А.Н. Пегина: Воронеж. гос. ун-т инженер. технол.-Воронеж: ВГУИТ, 2015. – 54 с.

3. Общая теория измерений [Текст] : практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова [и др.]; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и машиностроительных технологий . - Воронеж : ВГУИТ, 2017. - 111 с.

4. Григоровский, Б. К. Метрология : учебное пособие / Б. К. Григоровский. — Самара : СамГУПС, 2008. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130301>

5. Стандартизация и сертификация : учебное пособие / составитель Р. Г. Раджабов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148570>

6. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6568-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148979>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Дворянинова, О. П. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие : лабораторный практикум / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 149 с. - <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2033>

Дополнительная литература

1. Мишин, В. М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс] : учеб. / В. М. Мишин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 447 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/76386>.

2. Крылова, Г. Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии [Электронный ресурс] : учебник для студ. вузов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 671 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/149201>.

3. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие (гриф УМО) / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. – Томск, 2015. – 187 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34681>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Кайнова, В. И. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие. / В. И. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В.Тесленко, Е. А. Куликова. – СПб. : Издательство «Лань», 2015. – 368 с. – Режим доступа: http://www.e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61361.

5. Быкадоров, В. А. Техническое регулирование и обеспечение безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / В. А. Быкадоров, Ф. П. Васильев, В. А. Казюлин - Электрон. текстовые данные. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 639 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21004>.— ЭБС «IPRbooks».

6. Федеральный закон о техническом регулировании [Электронный ресурс] / - Электрон. текстовые данные. - М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2012. - 112 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22775>. - ЭБС «IPRbooks».

7. Крутиков, В. Н. Нормативно-правовое обеспечение единства измерений. Том 1 [Электронный ресурс] / В. Н. Крутиков, С. А. Кононогов, Ю. М. Золотаревский - Электрон. текстовые данные. - М. : Логос, 2014. - 736 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33077>. - ЭБС «IPRbooks».

8. Комментарий к Закону Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» (2-е издание переработанное и дополненное) [Электронный ресурс] / Н. А. Агешкина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2014.— 309 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27481>.— ЭБС «IPRbooks».

9. ГОСТ Р 1.5 – 2012. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения [Текст]. – М. : Изд-во стандартов, 2005. – 32 с.

10. ГОСТ Р 51074-2003. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования [Текст]. – М. : Изд-во стандартов, 2003. – 24 с.

11. Федеральный закон РФ от 12 июня 2008 г. №88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию». – М.: Омега Л, 2008. – 82 с.

12. Федеральный закон «О внесении изменений и дополнений в ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию». – М., 2010. – 54 с.

13. Федеральный закон РФ от 27 октября 2008 г. №178-ФЗ «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей». – М. : Омега Л, 2008. – 41 с.

14. Федеральный закон РФ от 11 июня 2008 г. ФЗ «Технический регламент на масложировую продукцию». – М. : Омега Л, 2008. – 26 с.

15. Попов, Г. В. Отраслевая метрология. Метрология и стандартизация. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : задания к контрольной работе / Г. В. Попов, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина, О. А. Орловцева. – Воронеж : ВГУИТ, 2014. - 28 с.

Периодические издания

Стандарты и качество: журн. / <http://www.ria-stk.ru/>

Управление качеством : журн. / <https://panor.ru/magazines/upravlenie-kachestvom.html>

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://inpoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ	http://education.vsu.ru
Справочно-правовая система «Консультант+»	http://www.consultant-urist.ru
Справочно-правовая система «Гарант»	http://www.garant.ru
Базаданных Web of Science	https://apps.webofknowledge.com/
База данных Scopus	https://www.scopus.com
Портал открытых данных Российской Федерации	https://data.gov.ru
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ	http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/

8.3 Методические указания к прохождению практики

8.3.1 Методические указания для обучающихся

Для студентов, обучающихся без использования дистанционных образовательных технологий

Дворянинова, О. П., Пегина, А. Н. Практики [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе для бакалавров, обучающихся по направлению 27.03.01– «Стандартизация и метрология» всех форм обучения / О. П. Дворянинова [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и машиностроительных технологий. - Воронеж: ВГУИТ, 2022. - 32 с. .

<http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1713>

Методические рекомендации по организации учебной работы студента направлены на повышение ритмичности и эффективности его самостоятельной работы по практике.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Подведение итогов практики **Учебная/производственная практика: Учебная практика, ознакомительная практика** предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, расчетов, степени обоснованности выводов, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

Студент, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки, выходит на защиту (зачет) отчета о практике. Отрицательный отзыв о работе студента во время практики, несвоевременная сдача отчета или неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью.

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется задачами, установленными для данного типа практики в соответствии с методическими указаниями по сбору материала.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики. Таблицы, схемы, рисунки, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят.

Структурные элементы отчета по практике **Учебная практика, ознакомительная практика** определены в Методических рекомендациях по практике, проводимой в форме практической подготовки:

Сведения о практике

Учебная практика, ознакомительная практика

(наименование практики, отражающее вид и тип практики, в соответствии с программой практики по направлению подготовки или специальности)

С программой практики ознакомлен: _____
(подпись обучающегося)

Убыл из ВГУИТ __ __ 20__ г. _____
(подпись, печать)

Место практики _____
(город, наименование организации)

Прибыл в организацию __ __ 20__ г. _____
(подпись начальника ОК, печать)

Прошел инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка __ __ 20__ г.
(руководитель практики от профильной организации)

Совместный рабочий график (план) прохождения практики

Раздел практики	
1	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, правил техники безопасности, технологической документацией.
2	Выполнение трудовых действий в целях формирования компетенций, закрепленных программой практики, формируемых умений, владений, освоения знаний.
3	Выполнение индивидуального задания.

В период прохождения практики (нужное подчеркнуть):

- выполнял(а) трудовые функции без оплаты

- назначен на оплачиваемую работу _____ «__» 20__ г.
(указать должность)

Убыл из организации __ __ 20__ г. _____
(подпись начальника ОК, печать)

Тема индивидуального задания (выдается руководителем от Университета или от организации) _____

Выполнение трудовых действий в целях формирования компетенций закрепленных программой практики, формируемых умений, владений, освоения знаний

Компетенция	Трудовые функции	Формирование			Уровень сформированности
		Знаний <i>(На примере конкретного предприятия, производственног о участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)</i>	Умений <i>(На примере конкретного предприятия, производственног о участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)</i>	Навыков (владений) <i>(На примере конкретного предприятия, производственног о участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)</i>	
УК-..		Изучил методы и средства ...	Научился применять методы и средства ...	Овладел методами и средствами ...	
ОПК-...					
ПК-					

Руководитель практики
от организации _____

(должность, ф.и.о., подпись, печать)

Выполнение индивидуального задания: _____.

Содержание и оформление отчета оценивается в соответствии с принятой в университете рейтинговой системой оценки знаний. Максимальная оценка отчета составляет 60 баллов.

В соответствии с учебным планом прохождение практики завершается итоговым контролем в форме зачета с оценкой.. Максимальная оценка на зачете с оценкой) составляет 40 баллов.

Общая оценка результатов освоения практики складывается из числа баллов, набранных при оценке отчета по практике и при защите отчета на Вид контроля из РУП. Максимальная общая оценка всей практики составляет 100 баллов.

Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем **практики** и распределение нагрузки по видам работ соответствует разделу 5. Распределение баллов соответствует п. 8.3.1 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего(их) преподавателя(ей)/руководителя(ей) практики и доводится до обучающихся.

8.3.2. Методические рекомендации преподавателям

Для преподавателей, реализующих образовательные программы без использования дистанционных образовательных технологий

Основной задачей преподавателей, проводящих практику Учебная/производственная практика: Учебная практика, ознакомительная практика, является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в университете, и их применение в решении конкретных профессиональных задач, формирование и развитие у обучающихся умений и навыков и профессионально значимых качеств личности, развитие у обучающихся интереса к будущей профессии.

Перед началом практики руководители практики от университета проводят собрания в группах, на которых разъясняют цели, задачи и порядок прохождения практики; знакомят с требованиями к отчетам по практике и порядком сдачи зачета.

Руководитель практики от университета обязан за 1-3 дня до начала практики студентов решить организационные вопросы. Совместно с руководителем практики от предприятия согласовать календарный план прохождения практики.

По прибытии на предприятие перед началом студенты в обязательном порядке проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, знакомятся с правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Работа студентов во время практики должна контролироваться руководителями практики от предприятия и университета в установленном порядке.

Во время посещений предприятий необходимо обратить внимание студентов на должностные инструкции менеджера по управлению качеством.

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по практике.

Рекомендуется проведение экскурсий по структурным подразделениям предприятия (организации).

Для преподавателей, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем **практики** и распределение нагрузки по видам работ соответствует Разделу 5. Распределение баллов соответствует п. 8.3.1 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Реализация ЭО и ДОТ предполагает использование следующих видов и учебной деятельности: онлайн консультации, практические занятия, видео-лекции; лабораторные работы, проводимые полностью или частично с применением ЭО и ДОТ; текущий контроль в режиме тестирования и проверки домашних заданий; онлайн консультации по курсовому проектированию; самостоятельная работа и т.д

При реализации РПП в зависимости от конкретной ситуации ЭО и ДОТ могут быть применены в следующем виде:

- объемом часов контактной работы обучающихся с преподавателем не сокращается) и электронные образовательные ресурсы (ЭОР) методически обеспечивают самостоятельную работу обучающихся в объеме, предусмотренном рабочей программой данной практики. При этом в случае необходимости занятия проводятся в режиме онлайн;

- смешанные формы обучения, сочетающие аудиторные занятия (при возможности перевода части контактных часов работы обучающихся с преподавателем в электронную информационно-образовательную среду без потери содержания практики) и ЭОР (часть учебного материала (например, лекции) может быть заменена ЭОР);

- учебные курсы, интегрированные в LMS Moodle, контактные часы по которым могут быть исключены, изучаются обучающимися самостоятельно при минимальном участии преподавателя (консультации в режиме форума или в режиме вебинара).

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

1) Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;
- метод ИТ - использование в учебном процессе системы автоматизированного проектирования;

2) Развивающие проблемно-ориентированные технологии.

- проблемные лекции и семинары;
- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;
- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;

- контекстное обучение;

- обучение на основе опыта.

3) Личностно ориентированные технологии обучения.

- консультации;
- «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения студента;

- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;

- подготовка к докладам на студенческих конференциях.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроjectionным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению

подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

<p>Ауд. 522 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная мультимедийной техникой.</p>	<p>26 рабочих мест. Мультимедийная техника: ноутбук Acer Extensa 15,6; проектор ASER X1160Z. DPL; экран настенный 180*180 см ScreenMedia Economy белый. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. процесса.</p>	<p>Microsoft Windows 7 , Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com КОМПАС 3D LTv12, бесплатное ПО http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html</p>
<p>А.527 Учебная аудитория для проведения практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>26 рабочих мест. Установка для формирования и измерения температур, установка для формирования и измерения испытательных величин, установка для формирования и измерения давления, лабораторный комплекс «Основы информационно-измерительной техники»</p>	
<p>А.401 Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект мебели для учебного процесса – 80 шт. Переносной проектор Acer. Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (мультимедийный проектор Epson EB-X18), настенный экран ScreenMedia</p>	
<p>А.539 Кабинет для самостоятельной работы обучающихся.</p>	<p>4 рабочих места. Компьютер со свободным доступом в сеть Интернет. ЭВМ IBM-PC Pentium.</p>	
<p>А.530, А.519 Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Ноутбук Acer Extensa 15,6</p>	

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

<p>Читальные залы ресурсного центра ВГУИТ</p>	<p>Компьютеры (30 шт.) со свободным доступом в сеть Интернет и Электронным библиотечным и информационно-справочным системам. Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level #45742802 от 29.07.2009 г.</p>
---	---

	<p>http://eopen.microsoft.com Adobe Reader XI (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office 2007 Standart Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com LibreOffice 6.2 (бесплатное ПО) http://ru.libreoffice.org/ Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро». Номер лицензии: 104-2015 Дата: 28.04.2015 Договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»</p>
--	--

2) Для проведения практики используется материально-техническая база ФГБОУ ВО «ВГУИТ», Воронежский филиал государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования "Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)", г. Воронеж; ФБУ «Воронежский ЦСМ», г. Воронеж; Данные предприятия относятся к различным отраслям агропромышленного комплекса, перерабатывающей, машиностроения и располагают действующим рабочим парком оборудования и специалистами, необходимыми для формирования компетенций, заявленных в настоящей программе. Обучающиеся знакомятся с организацией работ и функциями специалистов следующих подразделений: служба качества, отдел стандартизации, метрологии.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Учебная практика (ознакомительная практика)

Направление подготовки

27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность подготовки

Стандартизация и контроль качества

Квалификация выпускника
бакалавр

1. Перечень компетенция с указанием этапов формирования компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД3 _{ук-2} – Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	<p>Знает/понимает порядок решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>Умеет/применяет: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>владеет: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p>
ИД4 _{ук-2} – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	<p>Знает/понимает: процедуру публичного представления результатов конкретной задачи проекта</p> <p>Умеет/применяет: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта</p> <p>Владеет: способность публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта</p>
ИД3 _{ук-5} – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>Знает/понимает: основы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p>Умеет/применяет: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p>владеет: способностью недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
ИД2 _{ук-7} – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	<p>Знает/понимает: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет/применяет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.:</p> <p>владеет: способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
ИД2 _{опк-1} – Применяет знания основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности	<p>Знает/понимает правила основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности</p> <p>Умеет/применяет: использовать знания основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности</p> <p>Владеет навыками основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности</p>

ИД1 _{ОПК-4} – Понимает базовые принципы оценки эффективности результатов разработки в области управления качеством	Знает/понимает: принципы оценки эффективности результатов разработки в области управления качеством
	Умеет/применяет: осваивать и использовать новые методы исследования, информационные ресурсы и технологии для применения их в сфере профессиональной деятельности при разработке новых технологий
	владеет: способами применения информационных ресурсов и технологий, достижений науки и практики при моделировании математических процессов
ИД1 _{ОПК-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности	Знает/понимает: современные методы управления качеством
	Умеет/применяет: применять методы управления качеством на предприятии
	владеет: навыками работы с прикладными программами, используемыми в управлении качеством на предприятии
ИД1 _{ОПК-6} – Применяет основы моделирования, алгоритмизации и программирования в профессиональной деятельности	Знает/понимает: методы решения профессиональных задач с применением математического моделирования и процессов оптимизации
	Умеет/применяет: применять методы математического моделирования и оптимизации при проектировании новых технологий
	владеет: навыками оптимизации при моделировании технических систем и комплексов
ИД1 _{ОПК-7} – Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности	Знает/понимает: методы проведения оценки эффективности результатов разработки
	Умеет/применяет: проводить исследования оценки эффективности
	владеет: способностью определения эффективности применения оценки
ИД1 _{ОПК-8} – Осуществляет поиск информации для решения задач профессиональной деятельности	Знает/понимает: методику определения учета и обеспечения правовой охраны
	Умеет/применяет: определять основы интеллектуальных прав
	владеет: способностью определять основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны
ИД1 _{ОПК-9} – Определяет порядок разработки, оформления, утверждения нормативных документов	Знает/понимает: методы проведения экспериментальных исследований в области производства и переработки информации
	Умеет/применяет: идентифицировать и обосновывать предлагаемые типовые управленческие решения в области управления качеством в технических системах
	владеет: типовые критерии оценки эффективности систем управления и их внедрения
ИД1 _{ОПК-10} – Пользуется методами оценки рисков при управлении качеством	Знает/понимает: типовые критерии оценки эффективности систем управления и их внедрения
	Умеет/применяет: решать задачи связанные с поиском информации
	владеет: профессиональными навыками поиска информации для решения поставленных целей
ИД1 _{ОПК-11} – Применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами	Знает/понимает: виды документов для технического обоснования исследования удовлетворенности потребителя
	Умеет/применяет: использовать методы и инструменты управления качеством для формирования сводных аналитических документов

стандартов	владеет: навыками использования существующих нормативных документов
ИД2 _{ПКв-1} – Участвует в работах по учету и систематизации данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Знает/понимает: средства и методы контроля технологии производства на всех этапах
	Умеет/применяет: идентифицировать современные методы и средства технического контроля и контролируемую технологию
	владеет: современными методами технического контроля

2. Паспорт оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции и (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания	ОПК-2 ПК-4	Собеседование	1-4	«Зачтено-не зачтено»
2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта)) Знакомство с базой учебной/производственной практики Выполнение индивидуального задания	ПКв-6	Собеседование	5-8	Балльная шкала
3	Отчетный этап Подготовка отчета и презентации (при необходимости) к защите	УК-2, УК-5, УК-7	Собеседование	9-10	Балльная шкала «Зачтено-не зачтено»

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Аттестация обучающегося по практике проводится в форме собеседования (зачета).

Каждый вариант теста включает 3 контрольных заданий, из них:

- 1 контрольных заданий на проверку знаний;
- 1 контрольных заданий на проверку умений;
- 1 контрольных заданий на проверку навыков;

3.1 Вопросы к собеседованию при защите отчета по практике

№ задания	Текст вопроса (задачи, задания)
	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
1	<p>Формулировка цель и задачи практики.</p> <p>Цель: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю Управление качеством в условиях выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Задачи: анализ качества сырья и материалов, поступающих в биотехнологическую организацию; анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг); выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг); разработка корректирующих действий и анализ результатов их проведения по устранению дефектов.</p>
2	<p>Зависимость актуальности и значимости темы практики на предприятии</p> <p>Практика как элемент учебного процесса проводится с целью закрепления и расширения знаний. Для развития самостоятельной работы выдается индивидуальное задание, в котором необходимо раскрыть его значимость и актуальность для предприятия (места практики).</p>
	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
3	<p>В чем проявляются межкультурные различия?</p> <p>Межкультурные различия проявляются, в частности, в том, какой тип вежливости – основанный на солидарности или на поддержании дистанции – характерен для каждой культуры.</p>
4	<p>Взаимоотношение между сотрудниками на предприятии.</p> <p>В отношениях между сотрудниками должны присутствовать уважение, понимание и поддержка.</p>
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
5	<p>Влияние физической культуры на образ мышления руководителя.</p> <p>Физические упражнения могут направленно влиять на мозг человека, активизируя его отдельные участки. Комбинации тренировок способствуют улучшению памяти и концентрации внимания.</p>
6	<p>Что влияет на уровень физической подготовки работников на предприятии?</p> <p>Физическая активность, сбалансированное питание, гигиенический уход, полноценный сон, отказ от вредных привычек, оздоровительные процедуры, здоровое психологическое и эмоциональное состояние.</p>
7	<p>Задачи профессиональной деятельности инженера по качеству Какие инструменты управления качеством применяются на предприятии</p> <p>Статистические методы контроля: карты Шухарата, диаграмма Исикавы, а, диаграмму Парето, контрольную карту, диаграмма разброса, стратификацию, контрольный листок, диаграмму Исикавы (Ишикавы).</p>
	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин
8	<p>Анализ развития процессов и технологий на предприятиях</p> <p>Возможности внедрения технологий на предприятиях способствуют изменению использования различных оборотных и основных средств, а также изменить модель управления предприятием.</p>
9	<p>Характеристика методов подбора, мотивации, обучения персонала</p> <p>Есть два основополагающих принципа подбора и отбора персонала с точки зрения законодательства: объективность;</p>

	отсутствие любых форм дискриминации.
ПКв-6 Способен проводить анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции	
10	<p>Нормативные документы, используемые на предприятии: СТО, ТУ, ГОСТ Р (ГОСТ).</p> <p>Стандарт организации (СТО) – документ по стандартизации, утвержденный и применяемый организацией для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг.</p> <p>ТУ (Технические условия) — это документ, устанавливающий технические требования, которым должны удовлетворять конкретное изделие, материал, вещество и пр.</p> <p>ГОСТ — это государственный стандарт, который формулирует требования государства к качеству продукции, работ и услуг, имеющих межотраслевое значение.</p>
11	<p>С какой целью проводят анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции?</p> <p>Установление соответствия качества готовой продукции требованиям стандартов или технических условий, выявление возможных дефектов</p>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также методическими указаниями.

5. Матрица соответствия результатов обучения, показателей, критерием и шкал оценки

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Методика оценки (объект, продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
Знает/понимает способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: решать определенные задачи проекта	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
владеет: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание	неудовлетворительно	не освоена

			материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий		
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
Знает/понимает: основы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
Умеет/применяет: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
владеет: способностью недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена

			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	неудовлетворительно	не освоена
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИД2 _{УК-7} – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности					
Знает/понимает: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.:	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
владеет: способностью использовать основы физической культуры для	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным	отлично	освоена

осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.			языком в определенной логической последовательности		
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин					
Знает/понимает правила основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: использовать знания основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена

Владеет навыками основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ПКв-6 Способен проводить анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции					
Знает/понимает: средства и методы контроля технологии производства на всех этапах	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: идентифицировать современные методы и средства технического контроля и контролируруемую технологию	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
владеет: современными методами технического контроля и участвует в разработке предложений	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической	отлично	освоена

по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий			последовательности		
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена