

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 14:36:11
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0edf4b82475

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт мехатроники и робототехники
Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	27.03.01 «Стандартизация и метрология»
Профиль	Метрология, техническое регулирование и управление качеством
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная практика. Эксплуатационная практика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 14.03.2023 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины «Производственная практика. Эксплуатационная практика»:

Доцент

Н.А. Макарова

Заведующий кафедрой

Ю.С. Шустов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики

- производственная.

1.2. Тип практики

- эксплуатационная.

1.3. Способы проведения практики

- стационарная/выездная.

1.4. Сроки, форма проведения и продолжительность практики

семестр	форма проведения практики	продолжительность практики
восьмой	непрерывно (выделяется один период)	2 недели

1.5. Место проведения практики

- в профильных организациях/предприятиях, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы в соответствии с договорами о практической подготовке;

- в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки: кафедра «Материаловедения и товарной экспертизы».

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для условий проведения практики в дистанционном формате.

1.6. Форма промежуточной аттестации

- восьмой семестр – зачет с оценкой.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

1.7. Место практики в структуре ОПОП

«Производственная практика. Эксплуатационная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Во время прохождения практики используются результаты обучения, полученные в ходе изучения предшествующих дисциплин:

- Материаловедение непродовольственных товаров;
- Товароведение непродовольственных товаров;
- Современные методы оценки свойств потребительских товаров;
- Метрология;
- Средства и методы контроля качества продукции;
- Технология разработки нормативно-технической документации;
- Метрологическая поверка измерительных приборов;
- Статистические методы управления качеством;
- Современные методы управления качеством продукции;
- Современные инструменты управления качеством продукции;
- Техническая экспертиза непродовольственных товаров;
- Организация и технология испытаний;
- Учебная практика. Ознакомительная практика;

- Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков);

- Производственная практика. Проектная практика.

Данная практика закрепляет и развивает практико-ориентированные результаты обучения дисциплин, освоенных студентом на предшествующем ей периоде, в соответствии с определенными ниже компетенциями. В дальнейшем, полученный на практике опыт профессиональной деятельности, применяется при прохождении последующих практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Цель производственной практики. Эксплуатационной практики:

- закрепление теоретических знаний, накопление материала для выполнения работ в соответствии с профилем подготовки;

- ознакомление с современным производством, технологиями, вопросами организации труда и экономики, обеспечения техники безопасности и охраны окружающей среды;

- приобретение навыков работы по повышению качества продукции и услуг;

- приобретение навыков работы по проведению соответствующих испытаний, определению номенклатуры показателей, определяющих качество продукции, проведения расчетов и обработки информации;

- приобретение профессионального опыта в области стандартизации и подтверждения соответствия продукции, методов контроля и управления качеством;

- приобретение профессиональных умений и опыта в области метрологического обеспечения, сертификации, разработки систем управления качеством продукции, освоения приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных, технологических и других процессов в соответствии с профилем подготовки.

2.2. Задачи производственной практики. Эксплуатационной практики:

- углубление и закрепление профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения;

- приобретение опыта, умений и навыков, ориентированных на решение конкретных задач в области профессиональной деятельности;

- анализ и изучение измерительного и испытательного оборудования в области профессиональной деятельности;

- анализ и изучение приемов работы и обслуживания современных измерительных приборов и метрологического оборудования;

- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, стандартизации, сертификации.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ. ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
<p>ПК-1 Способен разрабатывать и актуализировать документы по стандартизации, используемые в деятельности организации</p>	<p>ИД-ПК-1.2. Разработка и актуализация стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг); нормативных документов организации в области метрологического обеспечения; документации системы менеджмента качества</p>	<p>Демонстрирует знания нормативно-технической документации в области контроля качества, экспертизы, подтверждения соответствия, метрологического обеспечения продукции. Способен выбирать и анализировать правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации в области контроля качества, экспертизы, подтверждения соответствия продукции. Использует основные правила для разработки и актуализации нормативно-технической документации на выпускаемую организацией продукцию, метрологическое обеспечение, документацию СМК.</p>
	<p>ИД-ПК-1.3. Проведение нормоконтроля технической документации</p>	<p>Демонстрирует знания требований, предъявляемых к нормативной и технической документации, порядка разработки, оформления, утверждения и внедрения документов. Способен оформлять нормативно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями, определять соответствие характеристик продукции требованиям нормативных документов. Использует знания оформления нормативно-технической документации для актуализации и нормоконтроля нормативных и технических документов.</p>
	<p>ИД-ПК-1.5. Разработка и подготовка мероприятий по внедрению стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)</p>	<p>Демонстрирует знания мероприятий по внедрению стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию. Способен разрабатывать и подготавливать мероприятия по внедрению стандартов и технических условий на выпускаемую продукцию в соответствии с установленными требованиями. Использует установленные требования для разработки и подготовки мероприятий по внедрению стандартов и технических условий.</p>
<p>ПК-2 Способен выполнять работы по техническому регулированию и подтверждению соответствия продукции, услуг и систем менеджмента</p>	<p>ИД-ПК-2.1 Анализ требований технических регламентов, выбор номенклатуры показателей для проведения процедуры подтверждения соответствия</p>	<p>Демонстрирует знания требований и положений технических регламентов к качеству непродовольственных товаров, показателей и характеристик качества. Способен анализировать требования технических регламентов, характеристики, показатели качества продукции. Использует знания требований и</p>

качества		положений технических регламентов, показателей и характеристик качества непродовольственных товаров для проведения процедуры подтверждения соответствия.
	ИД-ПК-2.4. Экспертиза потребительских товаров	Демонстрирует знания нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества и экспертизы потребительских товаров. Способен применять правила, методики измерения и контроля характеристик сырья, материалов, полуфабрикатов, методики статистической обработки результатов измерений и контроля для проведения экспертизы потребительских товаров. Использует знания по выбору оборудования и технических средств измерений по определению показателей качества сырья, материалов, полуфабрикатов для проведения экспертизы потребительских товаров.
ПК-3 Способен осуществлять деятельность по управлению качеством продукции (услуг, работ)	ИД-ПК-3.1. Разработка номенклатуры показателей качества продукции (услуг, процессов)	Демонстрирует основные требования, предъявляемые к продукции и технологическим процессам, методов и методик определения номенклатуры показателей качества продукции. Способен определять единичные и комплексные показатели качества продукции для разработки номенклатуры показателей качества продукции. Использует навыки поиска, обработки, анализа и обобщения для разработки номенклатуры показателей качества продукции.
	ИД-ПК-3.2. Контроль качества и безопасности продукции (работ, услуг)	Демонстрирует навыки анализа причин, вызывающих недостаточное качество продукции (работ, услуг) или его снижение. Способен применять методы и средства улучшения качества и безопасности продукции (работ, услуг), основные модели систем менеджмента качества, модели производственно-технологических процессов. Использует знания о характеристиках и показателях сырья, материалов, полуфабрикатов, влияющих на качество готовой продукции для разработки корректировочных мероприятий, устраняющих причины, вызывающие недостаточное качество продукции (работ, услуг) или его снижение.
	ИД-ПК-3.3. Оценка уровня брака и анализ причин его возникновения	Демонстрирует знания пороков и дефектов, параметров контроля качества продукции, причины возникновения дефектов. Способен оценивать возможные дефекты, различать, распознавать технологические, конструктивные дефекты и брак продукции, дефекты и брак материалов. Использует навыки оценки качества продукции существующими методами, формирования предложений по предупреждению возникновения производственных дефектов и брака

	<p>ИД-ПК-3.4 Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</p>	<p>продукции, навыки выявления причин появления дефектов и брака, регулировки режимов и параметров технологического процесса для устранения возникновения дефектов и брака продукции.</p> <p>Демонстрирует знания требований технических регламентов, стандартов (технических условий), параметров контроля качества продукции, возможные причины возникновения дефектов.</p> <p>Способен распознавать технологические, конструктивные дефекты продукции не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий).</p> <p>Использует навыки выявления причин появления дефектов продукции не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), составления и разработки мероприятий по их предупреждению.</p>
<p>ПК-4. Способен проводить работы по метрологическому обеспечению деятельности организации</p>	<p>ИД-ПК-4.1. Метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений</p>	<p>Демонстрирует знания системы государственного надзора за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, основ метрологического обеспечения, правил, приемов и методик применения средств измерений.</p> <p>Способен самостоятельно выполнять измерения, выбирать средства измерений в зависимости от контролируемых показателей, оценивать правильность применения средств измерений и контроля.</p> <p>Использует навыки применения измерительной техники, обработки экспериментальных данных, оформления результатов измерений, применения статистических методов для обеспечения единства и применения средств измерений.</p>
	<p>ИД-ПК-4.3. Аттестация испытательного оборудования и специальных средств измерений</p>	<p>Демонстрирует знания требований и основных положений нормативно-технической документации, требований к программному обеспечению и единству измерений, к текстовым документам, алгоритмам обработки, хранения, защиты и передачи измерительной информации.</p> <p>Способен определять характеристики для подтверждения правильности работы испытательного оборудования, разрабатывать проектную документацию, программы и методики испытаний для аттестации испытательного оборудования.</p> <p>Использует знания требований нормативных документов, программ и методик для проведения аттестации испытательного оборудования и специальных средств измерений.</p>

	ИД-ПК-4.4. Поверка (калибровка) средств измерений	<p>Демонстрирует знания принципов действия, правил использования средств измерения, величины и параметры, характеризующие типы и номенклатуру средств измерений, методы и методики поверки средств измерений, маркировку, обозначение классов точности.</p> <p>Способен применять методы и методики поверки средств измерений, устанавливать оптимальные нормы точности, оценивать правильность применения средств измерения, выбирать схемы поверки измерительного оборудования.</p> <p>Использует методы структурного анализа измерительных приборов, цепей и систем, навыки работы на измерительном оборудовании, обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, схемы поверки измерительного оборудования.</p>
	ИД-ПК-4.5. Разработка и аттестация методик измерений и испытаний	<p>Демонстрирует знания основных правил разработки методических материалов, технической документации, правила оформления методической документации для проведения измерений и испытаний.</p> <p>Способен выделять оптимальные параметры исследуемых объектов, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм и правил разработки и аттестации методик измерений и испытаний.</p> <p>Использует навыки работы с методическими и нормативными материалами, технической документацией, методическими материалами для разработки и аттестации методик измерений и испытаний.</p>
	ИД-ПК-4.6. Проведение измерений и испытаний по заданным методикам, обработка и анализ результатов	<p>Демонстрирует знания правил, методов, методик проведения измерений и испытаний.</p> <p>Способен анализировать процесс измерений с целью выбора наиболее рациональных средств измерений, методик проведения испытаний.</p> <p>Использует методики анализа и обобщения информации, навыки составления и описания проводимых исследований, составления отчетов, научных обзоров с использованием современных технических средств и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.</p>

ПК 5. Способен выполнять комплекс испытаний материалов и изделий	ИД-ПК-5.2 Составление методики проведения испытания объектов профессиональной деятельности и оформление протокола (отчета) по результатам испытания	Демонстрирует общие знания, принципы построения, содержания, составления планов, методик, протоколов (отчетов) для проведения испытаний объектов профессиональной деятельности. Способен проводить анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы для составления планов, методик, оформления протоколов и составления отчетов по результатам испытаний. Использует необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты для составления планов, методик проведения испытаний, оформления протоколов (отчетов) в профессиональной деятельности.
	ИД-ПК-5.3 Выполнение операций по измерениям параметров объектов профессиональной деятельности, документирование процесса измерений	Демонстрирует основные знания параметров объектов, документирования процесса измерений профессиональной деятельности. Способен выполнять операции по измерениям параметров объектов, анализировать, систематизировать, обобщать, обрабатывать технические данные с целью документирования процесса измерений. Использует знания параметров объектов, систематизации, обобщения, обработки технических данных для документирования процесса измерений в профессиональной деятельности.
	ИД-ПК-5.4 Статистическая обработка, оценка точности результатов испытаний (измерений)	Демонстрирует знания обобщения и систематизации, оценки точности результатов испытания (измерений). Способен анализировать, систематизировать, обобщать, обрабатывать технические данные и результаты испытаний (измерений). Использует знания и навыки для статической обработки, оценки точности технических данных и результатов исследований (измерений).

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость производственной практики. Эксплуатационной практики составляет:

по очной форме обучения	6	з.е.	216	час.
по очно-заочной форме обучения	0	з.е.	0	час.
по заочной форме обучения	0	з.е.	0	час.

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование этапов практики	Трудоемкость, час	Содержание практической работы, включая аудиторную, внеаудиторную и иную контактную работу, а также самостоятельную работу обучающегося	Формы текущего контроля успеваемости
Восьмой семестр			
Организационный/ознакомительный	36	<ul style="list-style-type: none"> - организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики; - составление плана-графика практики; - определение исходных данных и методов выполнения задания по практике; - получение студентами путевок и дневников практики; - прохождение вводного инструктажа/инструктажа по технике безопасности/инструктажа по охране труда; - согласование задания по прохождению практики 	<p>собеседование по итогам прохождения организационного/ознакомительного этапа практики</p>
Основной	108	<p>Выполнение типового практического задания по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор, анализ, обработка и систематизация научно-технической информации по выбранной теме практики; - участие в научно-технических и экспериментальных исследованиях. <p>2. Ведение дневника практики.</p>	<p>собеседование по итогам основного этапа практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за выполнением практических работ, - проверка выполненного раздела программы практики, - проверка дневника практики, - анализ промежуточных результатов практической подготовки.
Заключительный	72	<ul style="list-style-type: none"> - обобщение результатов индивидуальной работы на практике; - составление отчета на основе аналитических материалов и практических результатов по итогам практики; - оформление дневника практики; - защита отчета по практике на дифференцированном зачете. 	<p>собеседование по итогам заключительного этапа практики:</p> <p>представление обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практического и документального материала в соответствии с заданием на практику, - дневника и отчета по практике.

6. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ. ЭКСПЛУАТАЦИОННУЮ ПРАКТИКУ

Задание обучающегося на производственную эксплуатационную практику составляется руководителем практики и включает в себя типовые и индивидуальные задания для каждого обучающегося, отражающие специфику деятельности профильной организации по практической подготовке, организации практики на базе структурных подразделений университета.

6.1. Типовые задания на практику:

1. Особенности выбора условий испытаний.
2. Перечислите основные принципы технического регулирования.
3. Перечислите основные схемы, используемые при подтверждении соответствия продукции/услуг.
4. Метрологические характеристики измерительного оборудования, приборов и средств измерений предприятия, в котором организовано прохождение практики.
5. Основные положения в области метрологии и единства измерений.
6. Основные положения подтверждения соответствия при сертификации продукции на предприятии, в котором организовано прохождение практики.
7. Основные положения в области стандартизации продукции и услуг на предприятии, в котором организовано прохождение практики.
8. Процедура и схемы сертификации продукции на предприятии, в котором организовано прохождение практики.
9. Процедура и схемы декларирования продукции на предприятии, в котором организовано прохождение практики.
10. Аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий.
11. Технические средства и методы оценки показателей качества продукции, выпускаемой предприятием.
12. Правила техники безопасности на предприятии, в котором организовано прохождение практики.
13. Технические характеристики и экономические показатели продукции, выпускаемой предприятием, в котором организовано прохождение технологической практики.
14. Законодательная и нормативная база подтверждения соответствия в Российской Федерации.
15. Основные виды деятельности предприятия, в котором организовано прохождение практики.

6.2. Индивидуальные задания на практику:

Содержательная часть индивидуального задания на практику для каждого обучающегося составляется руководителем практики в зависимости от функциональных особенностей деятельности принимающей организации/материально-технического обеспечения помещений университета, предназначенных для проведения практической подготовки. Обучающийся вправе участвовать в формировании списка своих задач, учитывая особенности осуществляемой им при этом научной деятельности или для повышения эффективности подготовки.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ, КРИТЕРИИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

7.1. Соотнесение планируемых результатов практики с уровнями сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровней сформированности универсальной(-ых) компетенции(-й)	Показатели уровней сформированности общепрофессиональной (-ых) компетенции(-й)	Показатели уровней сформированности профессиональной(-ых) компетенции(-й)
высокий	-	зачтено (отлично)/ зачтено	Обучающийся:		ПК-1: ИД-ПК-1.2., ИД-ПК- 1.3., ИД-ПК- 1.5., ПК-2: ИД-ПК-2.1., ИД-ПК-2.4., ПК-3: ИД-ПК-3.1., ИД-ПК-3.2., ИД-ПК-3.3., ИД-ПК-3.4., ПК-4: ИД-ПК- 4.1., ИД-ПК-4.3., ИД-ПК-4.4., ИД-ПК-4.5., ИД-ПК 4.6., ПК-5: ИД-ПК-5.2., ИД-ПК-5.3., ИД-ПК-5.4.
повышенный	-	зачтено (хорошо)/ зачтено	Обучающийся:		- показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания, полученные во время прохождения производственной эксплуатационной практики; - владеет и уверенно применяет теоретические знания при решении конкретных профессиональных задач в рамках производственной эксплуатационной практики; - свободно и обосновано излагает материал; - дневник практики заполнен в соответствии с требованиями; - отчет собран в полном объеме (содержит все структурные элементы), исполнен в соответствии с методическими рекомендациями; - не нарушены сроки сдачи отчета.
			Обучающийся:		- грамотно и по существу излагает знания, полученные во время прохождения производственной эксплуатационной практики; - умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов; - дневник заполнен в соответствии с требованиями, но имеются незначительные замечания; - отчет собран в полном объеме (содержит все структурные элементы), исполнен в соответствии с методическими рекомендациями; - не нарушены сроки сдачи отчета.

базовый	-	зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фрагментарно, разрозненно излагает знания, полученные во время прохождения производственной эксплуатационной практики; - недостаточно правильно формулирует понятия, нарушена логическая последовательность в изложении; - дневник заполнен с замечаниями; - отчет собран, выполнен с ошибками; - отчет собран, выполнен с ошибками; - не нарушены сроки сдачи отчета.
низкий	-	неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует слабые, разрозненные знания, полученные во время прохождения производственной эксплуатационной практики; - испытывает серьезные затруднения при формулировании понятий; - дневник заполнен с замечаниями; - отчет собран, выполнен с грубыми ошибками; - отчет собран, выполнен с грубыми ошибками; - нарушены сроки сдачи дневника и отчета.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Проверка достижения результатов обучения по производственной эксплуатационной практике осуществляется в рамках текущей и промежуточной аттестации.

8.1. Текущий контроль успеваемости по производственной практике. Эксплуатационной практике

При проведении текущего контроля по практике проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы с применением оценочных средств:

- собеседование по этапам прохождения организационного/ознакомительного этапа практики: наблюдение за выполнением практических работ, проверка выполненного раздела программы практики, проверка дневника практики, анализ промежуточных результатов практической подготовки;
- собеседование по итогам прохождения основного этапа практики: наблюдение за выполнением практических работ, проверка выполненного раздела программы практики, проверка дневника практики, анализ промежуточных результатов практической подготовки;
- собеседование по итогам прохождения заключительного этапа практики: представление обучающимся практического и документального материала в соответствии с заданием на практику, дневника и отчета по практике.

8.2. Критерии оценивания текущего контроля выполнения заданий производственной практики. Эксплуатационной практики:

Вид работ:	100-балльная шкала	Пятибалльная система
Выполнение типовых заданий индивидуального плана работы, отраженного в дневнике практики	-	2-5

8.3. Промежуточная аттестация успеваемости по производственной практике. Эксплуатационной практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Оценка определяется по совокупности результатов собеседований по этапам производственной эксплуатационной практики и оценки на зачете (защита отчета по практике).

Формами отчетности по итогам практики являются:

- дневник практики, (заполняется обучающимся и содержит ежедневные записи о проделанной работе);
- заключение руководителя практики от профильной организации по практической подготовке (предприятия);
- письменный отчет о практике.

8.4. Критерии оценки промежуточной аттестации производственной практики.
Эксплуатационной практики

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пяти-балльная система
Зачет с оценкой: защита отчета по практике	<p>Содержание разделов отчета о практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в выступлении демонстрирует отличные результаты, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки; - квалифицированно использует теоретические положения при анализе деятельности предприятия, показывает знание производственного процесса, «узких» мест и проблем в функционировании предприятия. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики. Дневник практики отражает ясную последовательность выполненных работ, содержит выводы и анализ практической деятельности</p>	-	5
	<p>Отчет о прохождении практики, а также дневник практики оформлен в соответствии с требованиями программы практики, содержание разделов отчета о производственной практике в основном соответствует требуемой структуре <i>отчета</i>, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в выступлении демонстрирует твердые знания программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций; - хорошо знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом. <p>Ответ содержит несколько фактических ошибок, иллюстрируется примерами. Дневник практики заполнен практически полностью, проведен частичный анализ практической работы.</p>	-	4
	Отчет о прохождении практики, а также	-	3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пяти-балльная система
	<p>дневник практики оформлен, с нарушениями к требованиям, содержание разделов отчета о производственной практик, в основном, соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в выступлении демонстрирует удовлетворительные знания программного материала, допускает существенные неточности в ответах, затрудняется при анализе практических ситуаций; - удовлетворительно знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом. <p>Ответ содержит несколько грубых и фактических ошибок. Дневник практики заполнен не полностью, анализ практической работы представлен эпизодически.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не выполнил или выполнил не полностью программу практики; - не показал достаточный уровень знаний и умений применения методов и приемов исследовательской и аналитической работы; - оформление отчета по практике не соответствует требованиям - в выступлении не ответил на заданные вопросы или допустил грубые ошибки. <p>Дневник практики не заполнен или заполнен частично.</p>	-	2

9. СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка по производственной практике. Эксплуатационной практике выставляется обучающемуся с учётом результатов промежуточной аттестации.

9.1. Система оценивания

Форма контроля	100-балльная система	пятибалльная система
Промежуточная аттестация (защита отчета по практике)	-	зачтено (отлично) зачтено (хорошо) зачтено (удовлетворительно) не зачтено (неудовлетворительно)
Итого за семестр: зачет с оценкой	-	зачтено (отлично) зачтено (хорошо) зачтено (удовлетворительно) не зачтено (неудовлетворительно)

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) обеспечивать беспрепятственное нахождение указанным лицом на своем рабочем месте для выполнения трудовых функций.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения), корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики.

Учебно-методические материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов.

При необходимости, обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Материально-техническое оснащение производственной практики, эксплуатационной практики обеспечивается профильной организацией по практической подготовке в соответствии с заключенным/заключенными договором/договорами о практической подготовке и (или) в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки.

Материально-техническое обеспечение практики соответствует требованиям ФГОС и включает в себя: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д. 1	
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, проектор
аудитории для проведения занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, специализированное оборудование: анализатор влажности, аппарат для испытаний на изгиб, весы, весы лабораторные, микроскоп биологический, микроскоп цифровой, приборы для испытания тканей, универсальный прибор для определения устойчивости к пиллингуемости и зацепкам на ткани за время, соответствующее обычной носке, разрывные машины, специальное устройство для подготовки образцов, твердомер по Шору, толщиномер механический и др.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки	– персональная компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной практики, эксплуатационной практики при обучении с использованием дистанционных образовательных технологий (по необходимости).

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

**12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса	Количество экземпляров в библиотеке Университета
12.1. Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	Колчков В.И.	Метрология, стандартизация и сертификация	учебник	М.: ФОРУМ	2013	http://znanium.com/catalog/product/418765	
2.	Архипов А.В., Зекунов А.Г. и др.	Метрология, стандартизация и сертификация	учебник	М.: ЮНИТИ-ДАНА	2015	http://znanium.com/catalog/product/881086	
3.	Пелевин В.Ф.	Метрология и средства измерений	учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2017	http://znanium.com/catalog/product/774201	
4.	Шустов Ю.С., Плеханова С.В.	Основы метрологии и измерительные приборы в текстильной промышленности.	учебное пособие	М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина	2005		369
12.2. Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.	ГОСТ Р 8.568-2017	Государственная система обеспечения измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения.	Национальный стандарт РФ	М.: СТАНДАРТ ИНФОРМ	2018	http://ivo.garant.ru	
2.	ГОСТ 19.301-79	Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.	межгосударственный стандарт	М.: СТАНДАРТ ИНФОРМ	2010	http://ivo.garant.ru	
3.	ГОСТ Р 51672-2000	Метрологическое обеспечение испытаний для целей подтверждения соответствия. Основные положения.	Государственный стандарт РФ	М.: СТАНДАРТ ИНФОРМ	2018	http://ivo.garant.ru	
12.3. Методические материалы (указания, рекомендации по освоению практики авторов РГУ им. А.Н. Косыгина)							
1.	Горшкова С.С.,	Сертификация и	учебное пособие	М.: ФГБОУ ВО	2012	http://znanium.com/	

	Шустов Ю.С.	декларирование соответствия продукции текстильной и легкой промышленности в современных условиях.		«МГТУ им. А.Н. Косыгина»		<i>catalog/product/457909</i>	
2.	Давыдов А.Ф., Шустов Ю.С., Курденкова А.В.	Подтверждение соответствия продукции требованиям технического регламента «О безопасности средств индивидуальной защиты»	учебное пособие	М.: ФГБОУ ВО «МГТУ им. А.Н. Косыгина»	2012	http://znanium.com/catalog/product/457913	

13. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

13.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	http://www.e.lanbook.com/ - ООО «Издательство Лань»
2.	http://znanium.com/ - научно-издательский центр «Инфра-М»
3.	https://urait.ru/ - ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
4.	https://www.elibrary.ru/ - информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU)
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	http://www.e.lanbook.com/ - ЭБС «Лань»
2.	http://www.znanium.com/ - ЭБС «Знаниум»
3.	https://urait.ru/ - ЭБС «ЮРАЙТ»
4.	http://www.elibrary.ru/

13.2. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

№ п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020
3.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
4.	Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

В рабочую программу производственной практики, эксплуатационной практики внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ п/п	год обновления РПП	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры