

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
 ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
 образования
 «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Курсов № 6

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

Долг. К.Т.И., д.т.н.

(подпись, инициал, фамилия)

К.В. Емфимов

(подпись)

«26» июля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
 на основе
 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО
 ПОСОБИЯ

Код направления подготовки/ специальности	27.04.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Стандартизация и метрология
Наименование дисциплины/ специальности	Методическое обеспечение интеллектуальных процессов и технологий
Формы обучения	очная
Год приема	2024

Санкт-Петербург - 2024

Лист согласования работ по программе дисциплины

Программу составил (а)

Долг. К.Т.И., доц.

(подпись, инициал)

26.06.24 К.В. Емфимов

(инициал, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 6

«26» 06 2024 г. протокол № 14

Заместитель кафедры № 6

А.Э.И. Дюров

(подпись, инициал)

26.06.24 А.В. Орехов

(инициал, фамилия)

Заместитель декана факультета ФЭИТ по методической работе

Долг. К.Ф., к.т.н., д.т.н.

(подпись, инициал)

26.06.24 Ю.А. Николаев

(инициал, фамилия)

Аннотация

Производственная организационно-управленческая практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 27.04.01 «Стандартизация и метрология» направленность «Метрологическое обеспечение интеллектуальных процессов и производств». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №6.

Цель проведения производственной практики:

(вид практики)

– овладение основными приемами анализа организационно-управленческой работы на предприятиях, формирование соответствующих психологических, командных стратегий для умения грамотно и в срок решать коллективно производственные задачи.

Задачи проведения производственной практики:

(вид практики)

- овладение конкретными методами управления, используемыми на предприятии (в организации);
- приобретение практических навыков по анализу и организации работы предприятия;
- сбор фактических данных о результатах работы организации в области метрологического обеспечения;
- формирование и разработка предложений по совершенствованию процесса управления организацией в условиях динамичной среды;
- развитие навыков представления и презентации результатов исследований, защиты авторской позиции по проблеме и отдельным вопросам.

Производственная организационно-управленческая практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций:

УК-3 «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»,

УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки»;

профессиональных компетенций:

ПК-3 «Способен планировать деятельность метрологической службы организации»,

ПК-4 «Способен обеспечивать функционирование системы менеджмента качества, управлять программами обеспечения надежности».

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с аспектами организации работы метрологического подразделения на предприятии, управления коллективом, распределения обязанностей между специалистами различного уровня по проверке, калибровке и ремонту оборудования, содержания документационного обеспечения и отчетов по НИР в должном виде, придерживаясь временных реперных точек дорожной карты предприятия, менеджмента организации.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Язык обучения русский.

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – производственная
- 1.2. Тип практики – организационно-управленческая
- 1.3. Форма проведения практики – проводится: дискретно по виду практики
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная

1.5. Место проведения практики – ВНИИМ им. Д.И.Менделеева, ФБУ «ТЕСТ-СПб», АО «Завод радиотехнического оборудования» (АО «ЗРТО»), Октябрьский – структурное подразделение Октябрьской железной дороги – филиал ОАО Центр метрологии «РЖД», АО «Теплоэнергомонтаж», АО НИИ ОЭП, АО «Взлет», АО НПК Северная заря, ООО «Первая Газовая Компания» (ООО «ПГК»), АО «Армалит», НПП «Радар ммс», ООО «Метрологический центр «Контрольно-измерительные системы», ООО АО «НИИ телевидения», ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова», ПАО «Техприбор», АО «Научный центр прикладной электродинамики», ПАО «Завод Радиоприбор», ООО «Авангард», АО «НИИ точной механики», ООО «Газпроминвест», ООО «АВИОНИКА-ВИСТ», ООО «Дорнадзор», АО Институт Авиационного Приборостроения «Навигатор», АО «Научно-исследовательский и опытно-экспериментальный центр интеллектуальных технологий» Петрокомета».

2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель проведения практики

Целью проведения производственной организационно-управленческой практики является получение обучающимися необходимых профессиональных умений, навыков и опыта профессиональной деятельности в области основных приемов анализа организационно-управленческой работы на предприятиях, формирование соответствующих психологических, командных стратегий, распределения обязанностей между специалистами различного уровня, содержания документационного обеспечения и отчетов по НИР в должном виде, придерживаясь временных реперных точек дорожной карты предприятия.

2.2. В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.У.1 уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели; использовать цифровые средства, предназначенные для организации командной работы УК-3.В.1 владеть навыками организации командной работы; разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
Универсальные	УК-6 Способен	УК-6.3.1 знать основные принципы

компетенции	определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	профессионального и личностного развития с учетом особенностей цифровой экономики и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки и образования УК-6.У.1 уметь определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, в том числе с использованием цифровых средств; решать задачи собственного личностного и профессионального развития УК-6.В.1 владеть навыками решения задач самоорганизации и собственного личностного и профессионального развития на основе самооценки, самоконтроля, в том числе с использованием цифровых средств
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен планировать деятельность метрологической службы организации	ПК-3.3.1 знать области применения методов измерения, технологические возможности и области применения средств измерений, прогнозы измерительных потребностей экономики и общества ПК-3.У.1 уметь планировать финансирование работ по метрологическому обеспечению, определять рациональность использования материально-технических и трудовых ресурсов ПК-3.В.1 владеть навыками разработки планов и графиков работ по аттестации испытательного оборудования и методик измерений, плана поверок
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен обеспечивать функционирование системы менеджмента качества, управлять программами обеспечения надежности	ПК-4.3.1 знать основные положения риск-менеджмента ПК-4.3.2 знать показатели надежности технических систем и методы их контроля ПК-4.У.2 уметь осуществлять планирование и анализ результатов испытаний на надежность ПК-4.В.1 владеть навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества ПК-4.В.2 владеть навыками оценки показателей надежности

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика может базироваться на знаниях, умениях и навыках, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- «Иностранный язык (проф)»,
- «История и философия науки»,
- «Основы научных исследований и педагогика»,
- «Стратегия управления организациями»,
- «Метрологическое обеспечение цифровых и интеллектуальных производств»,
- «Надежность технических систем».

Результаты прохождения данной практики, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин и прохождения практик:

- «ГИА»,
- «Производственная преддипломная практика».

4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах ¹)	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
4	6	4	160
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	6	4	160

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1.	Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности
2.	Выполнение индивидуального задания
2.1.	Знакомство со структурой управления предприятием, должностными инструкциями Главного метролога, инженера по КИП, инженера-метролога. Знакомство с работой технологической производственной линией. Знакомство с графиком повышения квалификации сотрудников, программ учебного комбината предприятия.
2.2.	Обсуждение с руководством возможности введения перспективных улучшений на производственной линии. Выступление с презентацией перед сотрудниками с целью введения перспективных улучшений или представления своей инновационной разработки. Организация для сотрудников предприятия психологического тренинга. Организация тимбилдинга
2.3	Проанализировать программное обеспечение по работе с документооборотом, изучить наиболее проблемные места, сделать на них акцент при написании отчета.
2.4	Сбор данных по методам бережливого производства, разработка стратегии устойчивого развития на предприятии
3.	Оформление отчета по практике
4.	Проверка и защита отчета по практике

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4– Состав оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики ¹
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

Примечание:

¹– при наличии

7.2. Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.3. Для оценки критериев уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала, которая приведена таблице 5. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 5 – Шкала оценки критериев уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при прохождении практики; – не четко излагает его и делает выводы; – содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; – содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему; – обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

7.4. Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций	Код компетенции	Код индикатора
-------	---	-----------------	----------------

1	Проанализируйте, верно ли принимать в команду человека без предварительной стажировки??	УК-3	УК-3.У.1
2	Проанализируйте фразу «Эмоциональный интеллект влияет на карьерный рост». Почему это так?	УК-3	УК-3.У.1
3	Что произойдет, если специалисту все время указывать только на его недостатки, не поощряя его??	УК-3	УК-3.В.1
4	Опишите суть тимбилдинга. Опишите суть книг Д.Карнеги «Как завоевывать друзей».	УК-6	УК-6.3.1
5	Опишите приемы воздействия на непунктуального сотрудника	УК-6	УК-6.3.1
6	Есть ли разница между Главным метрологом и Главным инженером? Какие у них трудовые функции?	УК-6	УК-6.У.1
7	Что произойдет, если вы объедините в команду экстраверта и интроверта?	УК-6	УК-6.В.1
8	Опишите рабочий день Директора по качеству предприятия. Как спрогнозировать количество средств измерений, которые необходимо отправить на поверку?	ПК-3	ПК-3.3.1
9	Проанализируйте виды и типы аналоговых приборов, которые использовались на предприятии, возможно ли их все заменить на цифровые??Какой экономический эффект это принесет?	ПК-3	ПК-3.У.1
10	Что произойдет, если вы во время не проведете поверку средств измерений?	ПК-3	ПК-3.В.1
11	Опишите достоинства программных продуктов для ускорения документооборота на предприятии?? Опишите достоинства риск-менеджмента. Что такое метод FMEA?	ПК-4	ПК-4.3.1
12	Опишите достоинства и виды программных продуктов для планирования и отслеживания задач на предприятии?? Почему надежность особенно важна для радиотехнических изделий	ПК-4	ПК-4.3.2
13	Объясните, как производится расчет наработки до первого отказа	ПК-4	ПК-4.У.2
14	Предложите алгоритм введения пока-йоке листов на предприятии	ПК-4	ПК-4.В.1
15	Оцените, как воздействует на персонал система принудительных блокировок LOTO?	ПК-4	ПК-4.В.2
Задания для проверки остаточных знаний			
16	<p>Тип 1 Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.</p> <p>(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа).</p> <p>Как вы считаете, сколько темпераментов и характеров существует среди подчиненных и работников на вашем предприятии?</p> <p>a) 5; b) 10; c) 4; d) 12.</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): 4-темперамента Холерик: чувствительный, беспокойный, возбудимый и импульсивный.</p>	УК-3	УК-3.У.1 УК-3.В.1

Сангвиник: общительный, контактный, непринужденный и склонный к лидерству.

Флегматик: рассудительный, спокойный, ровный.

Меланхолик: тревожный, сдержанный, тихий, легко расстраивающийся.

Тип 2 Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.

(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов).

Укажите типы способов сплочения производственной команды

- a) Тимбилдинг;
- b) Участие в онлайн-тренинге по повышению квалификации;
- c) Участие в совместной команде по сдаче ГТО;
- d) Совместная разработка планов обновления оборудования;
- e) Участие в спартакиаде среди команд по футболу;
- f) Выездной праздник для семей работников- «День семьи».

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

a,c,e,f – командообразование предполагает совместную вовлеченность, нерабочую обстановку, спортивную направленность

Тип 3 Задание закрытого типа на установление соответствия.

(Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце).

Укажите пару «профессия» - «трудовые функции»

- a) Главный метролог
- b) Нормоконтролер
- c) Инженер КИП
- d) Военный метролог

- 1) контроль за метрологическим подразделением, организация работы и обучение сотрудников
- 2) разработка военных стандартов, военная приемка техники и вооружения
- 3) техническая экспертиза конструкторской документации
- 4) контроль за работой и подключением измерительных приборов, ремонт измерительных приборов

Ключ с ответами

a	b	c	d
1	3	4	2

Тип 4 Задание закрытого типа на установление последовательности.

(Инструкция: прочитайте текст и установите

	<p>последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо).</p> <p>Расположите производственные отделы по возрастанию административной лестницы</p> <p>a) отдел Главного метролога b) Дирекция по качеству c) Совет директоров предприятия d) Учебный центр, в котором обучаются сотрудники по аутсорсингу</p> <p>Ключ с ответами</p> <table border="1" data-bbox="225 555 1126 633"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> </tr> </table> <p>Тип 5 Задание открытого типа с развернутым ответом. (Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ) Обоснуйте, почему при формировании лидеров на предприятии важно развивать эмоциональный интеллект?</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):</p> <p>Эмоциональный интеллект (ЭИ) – это способность понимать, управлять и выражать свои эмоции, а также понимать и взаимодействовать с эмоциями других людей. Он включает в себя набор навыков, которые помогают нам эффективно управлять своими эмоциями и отношениями с окружающими.</p> <p>Эмоциональный интеллект важен, потому что эмоции играют ключевую роль в нашей жизни. Они влияют на наше поведение, принятие решений, коммуникацию и отношения с другими людьми. Чем выше уровень эмоционального интеллекта, тем лучше мы справляемся с эмоциональными вызовами и конфликтами, а также умеем строить здоровые и гармоничные отношения.</p> <p>Эмоциональный интеллект состоит из нескольких компонентов, включая:</p> <p>Самосознание – осознание своих эмоций, потребностей и ценностей.</p> <p>Саморегуляция – способность контролировать и управлять своими эмоциями и реакциями.</p> <p>Мотивация – способность устанавливать и достигать целей, находить внутреннюю мотивацию.</p> <p>Эмпатия – способность понимать и сопереживать эмоции других людей.</p> <p>Социальные навыки – умение эффективно взаимодействовать с другими людьми, строить отношения и решать конфликты.</p>	1	2	3	4	d	a	b	c		
1	2	3	4								
d	a	b	c								
17	<p>Тип 1 Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора. (Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа).</p>	УК-6	УК-6.3. УК-6.У.1 УК-6.В.1								

Как вы считаете, какие основные сайты для поиска работы вы знаете, сколько их ?

- a) 2
- b) 4
- c) 5
- d) 10

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

Авито, HH, SuperJob, Центр Карьеры ГУАП (Телеграмм), Research Gate / ответ – 5.

Тип 2 Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.

(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов). Укажите какие задачи вы будете ставить для достижения цели «создание нового типа микрометра»

- a) Тимбилдинг;
- b) Участие в онлайн-тренинге по повышению квалификации;
- c) провести ТРИЗ-анализ;
- d) провести патентный поиск;
- e) открыть фирму мирового уровня по производству;
- f) разработать теоретическое описание прибора.

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

d,c,f – небольшие, но последовательные задачи, решение которых постепенно приведет к конечной цели

Тип 3 Задание закрытого типа на установление соответствия.

(Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце).

Укажите пару «ресурс» - «решение вопроса поиска данных»

- a) Повышение самооценки
 - b) Компетентность в области машиностроения
 - c) Использование эмоционального интеллекта
 - d) Рефлексия
- 1) Самоанализ, преподавание, ведение курсов
 - 2) Психологический тренинг, признание своих заслуг
 - 3) Знакомство с книгами по эмоциям, конфликтологии
 - 4) Стажировка на предприятии

Ключ с ответами

a	b	c	d
2	4	3	1

Тип 4 Задание закрытого типа на установление последовательности.

	<p>(Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо). Расположите пункты в приоритетности задач</p> <p>a) Написание научной статьи b) Срочная сдача недельного отчета c) Собрание с подчиненными d) Утренняя гимнастика, разминка e) Чтение книг f) Планирование дороги и транспорта до места работы и обратно</p> <p>Ключ с ответами</p> <table border="1" data-bbox="225 629 1110 707"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>a</td> <td>e</td> <td>f</td> </tr> </table> <p>Тип 5 Задание открытого типа с развернутым ответом. (Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ) Обоснуйте, чем помогает выделение приоритетности задач?</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): Расстановка приоритетов задач - это процесс распределения задач по порядку в зависимости от их срочности и важности. Цель - улучшить управление временем и производительность, сосредоточившись на задачах, которые вам необходимо выполнить, и организовав их выполнение. Определение приоритетов в задачах часто может означать откладывание в сторону задачи, которую вы хотите выполнить, и вместо этого выполнение более сложных обязанностей. Расстановка приоритетов задач - это процесс, и вы можете использовать несколько шагов, техник и советов, которые помогут вам эффективно концентрировать свое внимание и управлять своим временем.</p>	1	2	3	4	5	6	d	b	c	a	e	f		
1	2	3	4	5	6										
d	b	c	a	e	f										
18	<p>Тип 1 Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора. (Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа). Как вы считаете, сколько существуют программные продукты для отлаженной работы в области тайм-менеджмента ?</p> <p>a) 5; b) 3; c) 4; d) 12.</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): Как минимум 3 – календарь в смартфоне, trello, jira.</p> <p>Тип 2 Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора. (Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные</p>	ПК-3	ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1												

варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов).

Укажите как не нарушать дедлайн по передаче на поверку и калибровку средств измерений

- a) Автоматическое оповещение в специализированных программах Excel, 1С;
- b) Планирование;
- c) Участие в разработке планов корректировки качества выпускаемой продукции;
- d) Совместная разработка планов обновления оборудования;
- e) Превентивный анализ рисков;

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

a,b,e, – автоматическое оповещение и риск-менеджмент помогают заранее спланировать процесс

Тип 3 Задание закрытого типа на установление соответствия.

(Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце).

Укажите пару «метод планирования» - «результат »

- a) FMEA-таблица
 - b) SMART
 - c) PMBOK
 - d) KanBan
- 1) Четкая постановка задачи, с четким указанием даты и времени
 - 2) Таблица с анализом рисков
 - 3) Планирование, раскраска цветом, отлаженная логистика
 - 4) Энциклопедия управления проектами

Ключ с ответами

a	b	c	d
2	1	4	3

Тип 4 Задание закрытого типа на установление последовательности.

(Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо).

Расположите по уровню значимости этапы прохождения практики от начального уровня к более продвинутому

- a) управленческая практика
- b) учебная практика
- c) технологическая практика
- d) преддипломная практика

Ключ с ответами

1	2	3	4
b	c	a	d

Тип 5 Задание открытого типа с развернутым ответом.
(Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ)

Обоснуйте, что такое РМВОК?

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

РМВОК имеет 13 базовых принципов

1. Ответственное управление. Уважение, контроль ресурсов, ответственность за влияние проекта на рынок, экологию, общество, другие организации. А ещё — забота, этика и система ценностей.
2. Сотрудничество между членами команды. Создание здоровой среды в команде, где каждый отвечает за свою работу и слова. На практике профессиональная среда создаётся с помощью регламентов и соглашений. Определяется и структура проекта — распределение ролей и обязанностей участников проекта, график работы и встреч.
3. Вовлечение заинтересованных сторон. Заинтересованной стороной может быть один человек, группа лиц, корпорация. Это коммуникация с аудиторией, построение системы ценностей для них — а также с заказчиками и стейкхолдерами.
4. Фокус на ценности. Реализация проекта должна принести пользу. Ценность может быть реализована в течение всего проекта, по завершении или через время после. Её можно измерить — количественно или качественно.
5. Системное мышление. Умение видеть картину проекта целиком, декомпозировать проект и понимать, как работают в связке его отдельные части.
6. Лидерство. РМВОК призывает проявлять равнодушие к проекту и использовать лидерские качества на всех этапах управления проектами. Это значит — мотивировать, влиять, обучать, тренировать, быть примером, давать проявить себя другим участникам команды, воспитывать лидерские качества в них.
7. Адаптация. Универсального шаблона работы не существует, так что этот принцип предполагает адаптивность проекта и метода управления. Этот принцип, как и некоторые другие, пришёл в новое издание РМВОК из методологии Agile. Так что сам свод знаний по проектному управлению тоже стал гибким.
8. Обеспечение качества. Процессы построены так, что обеспечить наивысшее качество конечного продукта. Для оценки промежуточных результатов подходит тестирование итераций MVP.
9. Итоговый показатель качества продукта. Попадание в

	<p>целевую аудиторию и потребности клиента, ответ на требования бизнеса и удовлетворение запросов заказчика. Именно в таком порядке.</p> <p>10. Работа в сложных условиях. Прогнозировать сложности, оценивать и устранять их с помощью знаний, опыта и обучения. Это тонкости стратегического планирования и умение учитывать при планировании несколько сценариев развития событий.</p> <p>11. Возможности и угрозы. Работа с рисками, угрозами или возможностями роста и развития. Команда старается минимизировать угрозы, чтобы не срывать сроки, не допускать перерасхода средств и использовать возможности.</p> <p>12. Адаптивность и устойчивость. Умение подстраиваться под новые данные по ходу реализации проекта, сохранить спокойствие, не запаниковать и не заразить паникой команду.</p> <p>Управление изменениями. Меняется контекст — меняется и метод управления. Это умение развернуть риск-менеджмент, который уместен в рамках конкретного проекта: разумная и спокойная реакция, наступившая за периодом адаптации.</p>		
19	<p>Тип 1 Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.</p> <p>(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа).</p> <p>Как вы считаете, сколько основных ГОСТов надежности существует?</p> <p>a) 5; b) 16; c) 1; d) 2.</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): 1 ГОСТ Р 27.102-2021 Надежность в технике.</p> <p>Тип 2 Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.</p> <p>(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов).</p> <p>Укажите инструменты бережливого производства</p> <p>a) Техэксперт; b) Пока-Йока; c) SMED; d) Kaidzen; e) Matlab ; f) FMEA; g) Andon</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): Основные инструменты это: b,c,d,f,g</p> <p>Тип 3 Задание закрытого типа на установление соответствия.</p>	ПК-4	<p>ПК-4.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.У.2 ПК-4.В.1 ПК-4.В.2</p>

(Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце).

Укажите пару «название инструмента» - «эффект в области качества»

- a) Andon
- b) Karakuri
- c) FMEA
- d) SMED

- 1) В таблице суммарно учитываются риски по каждой технологической операции
- 2) На табло демонстративно выведены результаты производственного времени цикла
- 3) Безопасно и быстро происходит переналадка штампа
- 4) Используются инерционные подвесы для облегчения физического труда

Ключ с ответами

a	b	c	d
2	4	1	3

Тип 4 Задание закрытого типа на установление последовательности.

(Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо).

Расположите последовательность действий при проверке частотомера

- a) Внешний осмотр
- b) Опробование
- c) Сравнение с мерой
- d) Оформление свидетельства о проверке
- e) Измерение микроклиматических условий

Ключ с ответами

1	2	3	4	5
a	e	b	c	d

Тип 5 Задание открытого типа с развернутым ответом.

(Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ)

Обоснуйте, в чем важность расчета надежности?

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

Надежность является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать в себя безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость или определенные сочетания этих свойств. Надежность позволяет заблаговременно вывить отказы системы

Система оценивания тестовых заданий:

1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

– МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

Дополнительно перечислить имеющиеся материалы или дать ссылку при наличии.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

8.1. Печатные и электронные учебные издания

Перечень печатных и электронных учебных изданий, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
- URL: https://znanium.com/catalog/product/1894450	Каргина, Е. Н. Инструментарий «1С: ERP Управление предприятием» для учетно-аналитического обеспечения бизнеса : учебное пособие / Е. Н. Каргина ; Южный федеральный	

	университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 350 с. - ISBN 978-5-9275- 3568-2. - Текст : электронный.	
- URL: https://znanium.com/catalog/product/1939095	Организация производства и управление предприятием : учебник / О. Г. Туровец, В. Н. Родионова, В. Н. Попов [и др.] ; под ред. О. Г. Туровец. - 3-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 506 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004331-9. - Текст : электронный.	
	Антохина Ю.А., Окрепилов В.В., Фролова Е.А., Ефремов Н.Ю., Степашкина А.С. Цифровая метроогия. Учебное пособие. РИЦ ГУАП, Санкт- Петербург, 2021. 181 с.	10
	Е.А. Гущина, Н.Ю.Ефремов, К.В.Епифанцев. «Цифровая метрология. Учебно-методическое пособие. СПб.: ГУАП, 2022 – 104с.	10
- URL: https://znanium.com/catalog/product/1218444	Хлевная, Е. А. Эмоциональный интеллект руководителя в бизнес-процессах организации : монография / Е.А. Хлевная, Т.С. Киселева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 259 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5b9b7045595fd8.85318460. - ISBN 978-5-16-014245-6. - Текст : электронный.	
	Социально-экономическое развитие регионов. Под ред. академика РАН В.В.Окрепилова; Ин-т проблем региональной экономики РАН. М.Наука:2024.-492 с. Глава 8.5. В.В.Окрепилов, Ю.А.Антохина, Е.А.Фролова, К.В.Епифанцев. Стандартизация в эпоху реверсивного инжиниринга: концепция уменьшения экономических затрат в приборостроении. С. 456-470	

8.2. Электронные образовательные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
https://www.vniiftri.ru/	Эталоны Всероссийского НИИ физико-технических радиоизмерений
https://docs.cntd.ru/document/1200166732	Электронный фонд нормативной информации «Техэксперт»
https://wkazarin.ru/tpm-system-book/tpm_1_1/?ysclid=l7anewbsqv184877285	Блог специалиста по ТРМ – В.Казарина

https://upravlenets.usue.ru/	Сайт журнала «Управленец»
https://dzen.ru/a/W_MMA53aZQCpPAQg	Информация о тимбилдингах
https://rocit.ru/raccoon/94?ysclid=ll9aw4o8tj860506342	Сайты по психологии

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1. Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование материально-технической базы
1.	Учебные и научные лаборатории кафедры №
2.	Производственные помещения предприятия

Лист внесения изменений в рабочую программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой