

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 27.06.2024 06:15:08  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**Производственная практика, по получению**  
**профессиональных умений и опыта**  
**профессиональной деятельности**  
**(специализированная практика)**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**  
Учебный план b060301-Биология-24-1.rlx  
Направление: 06.03.01 Биология  
Направленность (профиль): Биология  
Квалификация **Бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
в том числе: Виды контроля в семестрах:  
аудиторные занятия 0 зачеты 6  
самостоятельная работа 216

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*канд. биол. наук, доцент, Макарова Т.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Производственная практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (специализированная практика)**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 06.03.01 Биология

Направленность (профиль): Биология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Биологии и биотехнологии**

Зав. кафедрой канд. биол. наук, доцент      Берников К.А.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Производственная практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (специализированная практика) по профилю «Биология» является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования, это важнейшая часть общей подготовки будущих биологов. Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла, способствует развитию умений ставить задачи, анализировать полученные результаты, делать выводы, помогает приобретению навыков самостоятельной работы.
1.2	На основе собственных наблюдений, экспериментов, сбора фактического материала студенты смогут разобраться в сложности существующих в природе взаимосвязей и взаимозависимостей организмов между собой и с окружающей средой, познакомиться с местной флорой и фауной, получить практические навыки по применению теоретических знаний в научно-исследовательских работах.
1.3	Задачами практики являются: формулировка задач по теме исследования и нахождение способов их решения; закрепление навыков самостоятельного планирования и проведения научно-исследовательских экспериментов; освоение и строгое соблюдение техники безопасности и правил распорядка; накопление фактического материала и подбор литературы по выполняемой теме; обработка и анализ полученных данных, освоение компьютерных программ для статистической обработки;
1.4	ознакомление с правилами поведения в природе и мерами охраны растений и животных применительно к местным условиям, формирование у студентов убеждений в необходимости глубокого знания природы при планировании любого вмешательства человека в природные процессы с целью хозяйственной деятельности.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Генетика
2.1.2	Патофизиология растений
2.1.3	Микробиология и вирусология
2.1.4	Систематика споровых и семенных растений
2.1.5	Введение в биотехнологию
2.1.6	Зоология беспозвоночных
2.1.7	Систематика низших растений и грибов
2.1.8	Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по ботанике и зоологии)
2.1.9	Анатомия и морфология растений
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Большой практикум
2.2.2	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.4	Производственная практика, преддипломная практика

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-7.1: Подготавливает информационные обзоры по тематике проекта</b>	
<b>ПК-7.3: Разрабатывает проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ</b>	
<b>ПК-6.1: Определяет степень ущерба и деградации природной среды</b>	
<b>ПК-6.2: Оценивает экологическую безопасность материалов, веществ, технологий, промышленных объектов и др.</b>	
<b>УК-8.3: Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества</b>	
<b>УК-2.1: Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта</b>	

**УК-2.3: Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач**

**УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие**

**УК-1.2: Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи**

**УК-1.3: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- правила осуществления работ и требования техники безопасности;
3.1.2	требования к оформлению результатов исследований и ведению научной документации;
3.1.3	- правовые акты, регламентирующие проведение работ с живыми объектами и их современные направления исследований в области специализации;
3.1.4	- правовые аспекты в различных сферах жизнедеятельности, иметь базовые представления о разнообразии биологических объектов и значении биоразнообразия для устойчивости биосферы;
3.1.5	- основные нормы и правила оценки и мониторинга окружающей среды
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- использовать современную приборно-технологическую базу и специальное научное оборудование;
3.2.2	- оформлять результаты исследований и вести научную документацию;
3.2.3	- самостоятельно обрабатывать и анализировать результаты собственных исследований;
3.2.4	- применять методы статистического анализа данных, прогнозирования и моделирования биологических, экологических и биотехнологических процессов, в том числе с использованием современных информационных технологий;
3.2.5	- применять базовые представления об основах общей, системной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны природы;
3.2.6	- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
3.2.7	- прогнозировать влияние хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды;
3.2.8	- анализировать план-график реализации проекта в целом и выбирать способ решения поставленных задач;
3.2.9	- формулировать задачи по практическому использованию результатов исследований.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Подготовительный</b>					
1.1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка, охраны труда. /Ср/	6	2	УК-8.3	Л1.1Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Проведение полевых и</b>					
2.1	Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя кафедры или специалиста базы практики. Освоение общих методов исследований, оценка их точности, чувствительности. специфичности. /Ср/	6	104	УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.3 ПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации</b>					

3.1	Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований. Статистическая обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования. /Ср/	6	104	УК-1.1 ПК-7.3 ПК-6.1 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 4. Подготовка и защита отчета по практике</b>						
4.1	Составление и оформление отчета о практике. Защита отчета о практике. /Ср/	6	6	ПК-7.1	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	/Зачёт/	6	0		Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Медведев П. В., Федотов В. А., Сидоренко Г. А.	Научные исследования: Учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017, электронный ресурс	1
Л1.2	Берикашвили В. Ш., Оськин С. П.	Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л1.3	Глухих М.А., Собянин В.Б., Овсянников В.И.	Герентий Семенович Мальцев. Идеи и научные исследования: монография	Москва: Флинта, 2021, электронный ресурс	2
Л1.4	Берикашвили В. Ш., Оськин С. П.	Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Волкова П. А., Шипунов А. Б.	Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016, электронный ресурс	1

Л2.2	Мандель Б.Р.	Самостоятельная работа студентов: долгий путь к научному исследованию?: Статья	Москва: Вузовский учебник, 2015, электронный ресурс	1
Л2.3	Солопова Н. С., Киселева А. В.	Самостоятельная работа студентов в современном вузе: теория, проблемы, инновационные технологии: монография	Екатеринбург: УрГАХУ, 2016, электронный ресурс	1
Л2.4	Логинов В.Ф., Гайдашов А.А., Какарека С.В.	Научные исследования Беларуси в Антарктике = Scientific research of Belarus in the Antarctic: монография	Москва: Белорусская наука, 2021, электронный ресурс	2
Л2.5	Голованова В. Н.	Научные исследования и разработки молодых ученых: материалы научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых, посвященной дню аспиранта (20 января 2023 года)	Ульяновск: УлГУ, 2023, электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Меренков А.В., Куньщиков С.В., Гречухина Т.И., Усачева А.В., Вороткова И.Ю.	Самостоятельная работа студентов. Виды, формы, критерии оценки: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016, электронный ресурс	1
Л3.2	Савоскина Е. В., Коробейникова Е. В.	Научные исследования в учебном процессе: Учебно-методическое пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018, электронный ресурс	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
Э2	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>
Э3	Сибирский экологический журнал <a href="http://www.sibran.ru/">http://www.sibran.ru/</a>
Э4	Российская государственная библиотека <a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
---------	--

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатории кафедры биологии и биотехнологии укомплектованы необходимыми инструментами и оборудованием: компьютеры, ноутбуки, микробиологические боксы, наборы необходимой лабораторной посуды и инструментария, сухие питательные среды и их компоненты, автоклавы, дистилляторы, реактивы для химического и биохимического анализов, микроскопы, бинокулярные лупы (МБС), пробоотборники для почвенных и водных образцов, лабораторные весы, сушильные шкафы, лопаты, скальпели, ножницы, пинцеты, санный микротом с замораживающим столиком и т.д.
-----	---

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПРАКТИКА)**

**1. Место проведения практики**

<b>Семестр</b>	<b>Место проведения практики</b>	<b>Объекты исследования</b>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Урочище «Шапша», «Острова» п/п «Самаровский Чугас»</li> <li>- озеленительные организации города, комитет по озеленению администрации г. Сургута;</li> <li>- учебные и экспериментальные лаборатории СурГУ;</li> <li>- научная лаборатория комплексного мониторинга загрязнения окружающей среды;</li> <li>- мониторинговые площадки в лесопарковых зонах города и на нефтезагрязненных территориях;</li> <li>- бактериологические лаборатории, санэпидстанции, ветеринарные клиники города Сургута.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- флора и фауна естественных и искусственных экосистем;</li> <li>- микроорганизмы, лишайники и водоросли важнейших биогеоценозов;</li> <li>- объекты гидрологической сети округа;</li> <li>- организм человека и животных.</li> <li>- особо охраняемые территории, лицензионные участки нефтегазовых компаний,</li> <li>- объекты лесопарковой зоны городов округа.</li> </ul>

**2. Способ проведения практики**

Производственная практика, специализированная проводится в учебных лабораториях и научных центрах СурГУ, бактериологических лабораториях, санэпидстанции, ветеринарной клинике города Сургута. В зависимости от темы исследования практика может быть выездной (биостанция д. Юган, заказники, заповедники и т.п.). При необходимости может осуществляться стационарным способом.

**3. Формы проведения практики**

Производственная практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (специализированная практика) в 6 семестре – лабораторная и полевая, проходит непрерывно.

**4. Особенности прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья порядок прохождения практики учитывает состояние здоровья и требованиями нормативных документов.

СТО-2.6.16-17 «Организация образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды проходят практику в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Заведующие кафедрами обеспечивают выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом требований доступности для данных обучающихся. При определении мест прохождения учебной и производственной практики необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма и способы проведения практики устанавливаются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ возможность освоить образовательную программу высшего образования в полном объеме, создавая при этом специальные условия.

Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя:

- Использование индивидуальных учебных планов образовательных программ, методов обучения и воспитания;
- Специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- Предоставления услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- Обеспечение возможности проходить практику в здании Университета и организациях, имеющих доступ инвалидам и лицам с ОВЗ к рабочему месту практиканта и другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики инвалидами и лицами с ОВЗ.

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Приложение к рабочей программе**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ,  
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ПРАКТИКА)**

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	06.03.01
	Биология
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	очная
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

### Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения дисциплины

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Индикаторы достижения компетенции	
<b>Универсальные</b>	
УК-1.1.	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;
УК-1.2.	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
УК-1.3.	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
УК-2.1.	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
УК-2.3.	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач
УК-8.3	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
<b>Профессиональные</b>	
ПК-7.1	Подготавливает информационные обзоры по тематике проекта
ПК-6.1.	Определяет степень ущерба и деградации природной среды
ПК – 6.2	Оценивает экологическую безопасность материалов, веществ, технологий, промышленных объектов и др
ПК-7.3	Разрабатывает проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ

### В результате обучения и прохождения практики обучающийся должен:

<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- правила осуществления работ и требования техники безопасности; требования к оформлению результатов исследований и ведению научной документации;</li><li>- правовые акты, регламентирующие проведение работ с живыми объектами и их современные направления исследований в области специализации;</li><li>- правовые аспекты в различных сферах жизнедеятельности, иметь базовые представления о разнообразии биологических объектов и значении биоразнообразия для устойчивости биосферы;</li><li>- основные нормы и правила оценки и мониторинга окружающей среды</li></ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать современную приборно-технологическую базу и специальное научное оборудование;</li><li>- оформлять результаты исследований и вести научную документацию;</li><li>- самостоятельно обрабатывать и анализировать результаты собственных исследований;</li><li>- применять методы статистического анализа данных, прогнозирования и</li></ul>

	<p>моделирования биологических, экологических и биотехнологических процессов, в том числе с использованием современных информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять базовые представления об основах общей, системной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны природы;</li> <li>- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества</li> <li>- прогнозировать влияние хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды;</li> <li>- анализировать план-график реализации проекта в целом и выбирать способ решения поставленных задач;</li> <li>- формулировать задачи по практическому использованию результатов исследований.</li> </ul>
<b>Владеть</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учебными, специфическими, профессионально-практическими навыками и умениями, методологией и технологиями решения профессиональных задач, представлениями о разнообразии биологических объектов и значении биоразнообразия для устойчивости биосферы;</li> <li>- способами решения поставленных задач;</li> <li>- методами оценки экологической безопасности материалов и технологий</li> <li>- навыками подготовки информационных обзоров по тематике проекта.</li> </ul>

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

#### **Этап: Проведение промежуточной аттестации**

Результаты промежуточной аттестации знаний оцениваются по двухбалльной шкале:

- «зачтено»;
- «не зачтено».
- 

Оценка по итогам прохождения практики и защита отчета проставляется в ведомость в виде зачета

Письменный отчет студента о результатах прохождения практики должен содержать следующие разделы:

- цель и задачи практики;
- методику и объем работы;
- описание результатов экспериментов, снабженное соответствующим иллюстративным материалом;
- выводы и заключение;
- список литературы по теме исследования
- заключение об итогах прохождения практики, рекомендации по ее организации и прохождению.

При выставлении зачета учитываются:

1. Теоретические знания.
2. Качество выполнения лабораторных, полевых и камеральных работ.
3. Ведение полевого журнала и хронологического дневника.
5. Качество обработки и анализ полученных данных.
6. Оценка качества оформления отчета.
7. Оценка доклада, определяемая соблюдением регламента, четкостью и полнотой изложения.

**Рекомендации по оцениванию отчета по производственной практике, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (специализированная практика):**

*Отчет оценивается «отлично», если*

1. Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль отчета образцовые.
2. Работа выполнена самостоятельно и качественно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.
3. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне. Автор владеет методикой исследования. Используются источники в оригинале (по возможности), литература на иностранных языках.
4. Тема работы четко сформулирована, тема раскрыта полностью, дано обоснование ее актуальности. Отчет составлен согласно требованиям.

*Отчет оценивается «хорошо», если:*

1. Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле проекта нет грубых ошибок.
2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.
3. Используются основная литература и источники по теме проекта, однако он имеет недостатки в проведенном исследовании, прежде всего в изучении источников.
4. Тема работы в целом раскрыта.

*Отчет оценивается «удовлетворительно», если:*

1. Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле отчета есть недостатки.
2. Работа выполнена самостоятельно, но недостаточно качественно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.
3. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует.
4. Тема работы раскрыта не полностью, есть замечания к оформлению отчета.

*Отчет оценивается «неудовлетворительно», если:*

1. Какая-либо его часть, не говоря уже о всем тексте, является плагиатом, скомпилирована из фрагментов проектов других авторов и носит несамостоятельный характер.
2. Содержание отчета не соответствует его теме.
3. При написании работы не были использованы источники и литература.
4. Оформление работы совершенно не соответствует требованиям.

**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**

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

При этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять освоенный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, в нетипичных ситуациях.

Оценка сформированных компетенций должна осуществляться в процессе наблюдения за выполнением программы практики, подготовкой, выполнением и защитой отчета, в полной мере раскрывающих особенности профессиональной деятельности обучающегося. При этом оцениваются правильность выполнения подготовительных и основных работ, промежуточные и конечные результаты. Оценивание компетенций проводится на основе оценки знаний, умений, навыков, опыта деятельности их формирующих. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности в полной мере находят свое отражение в материалах, собранных в процессе прохождения практики, решении задач практики, качестве выполнения и оформления отчета о прохождении практики, содержании доклада на его защите и ответах на вопросы.

Показатели оценивания компетенций, приобретаемых в результате прохождения практики формируются из:

- показателей оценивания отчета;
- показателей защиты отчета;
- отзыва руководителя практики.

Показатели оценивания отчета по практике

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- уровень обоснованности и четкости изложения материала;
- уровень оформления материала и соответствие требованиям стандарта, полнота представленного материала;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко формулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения формулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее;
- востребованность результатов практики на предприятии.

Обучающиеся оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Отчетные документы по практике включают:

- типовой дневник о прохождении практики;
- типовой титульный лист;
- отчет о прохождении практики;
- иные необходимые документы, поясняющего или уточняющего характера.

Решение о соответствии сформированности компетенции обучающегося требованиям ФГОС и образовательной программы принимается руководителем практики от института на основании оценки каждого из показателей (формализованного описания оцениваемых параметров процесса или результата деятельности).

Уровни сформированности компетенций:

- 3 балла – высокий уровень сформированности;
- 2 балла – хороший уровень сформированности;
- 1 балл – частично сформированы;
- 0 баллов – не сформированы.

#### **Критерии оценивания отчета**

Показатели оценивания	Оценивание отчета	Оценивание защиты отчета
уровень освоения учебного материала	0-3	-
уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач	0-3	-
уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике	0-3	-
уровень обоснованности и четкости изложения материала	0-3	0-3
уровень оформления материала и соответствие требованиями стандарта	0-3	-
уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное	0-3	0-3
уровень умения четко формулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия	0-3	0-3
уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий	0-3	0-3
уровень умения формулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее	0-3	0-3
востребованность результатов практики на предприятии	0 или 3	-

Отзыв руководителя от предприятия учитывается в соответствии с выставленной оценкой по четырехбалльной системе следующим образом:

- оценка «отлично» - 3 балла;
- оценка «хорошо» - 2 балла;
- оценка «удовлетворительно» - 1 балл;
- оценка «неудовлетворительно» - 0 (ноль) баллов.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания**

Цель самостоятельной работы заключается в углублении и закреплении знаний, которые получены на аудиторных занятиях. Кроме того, такая работа способствует развитию творческих навыков и умению организовать свое время.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо:

1. Проработать и проанализировать материал учебных пособий (желательно пользоваться 2-3 базовыми рекомендованными учебными пособиями).
2. Научиться отвечать на вопросы, рекомендованные для устного опроса по программе практики.
3. Выполнить реферативное сообщение по выбранной тематике, используя базовые учебные пособия, интернет-ресурсы и монографии.
4. Познакомиться с публикациями в периодических изданиях. Для этого использовать все библиотечные ресурсы, в том числе журнальные статьи.
5. Творчески переработать изученный материал и использовать его при написании итогового отчета по практике.

Содержание индивидуальной части практики определяется тематикой выпускных квалификационных работ. Студенты получают от руководителя рабочие программы с конкретным заданием, схемой опыта, списком рекомендуемой литературы, в том числе и методического характера.

При выполнении индивидуальных заданий студент, анализируя имеющуюся литературу, самостоятельно разрабатывают схему эксперимента, определяют необходимый набор инструментальных методов для его выполнения и перечень необходимого оборудования, реактивов и т.д. После согласования с руководителем, студент приступает к его выполнению.

Во время прохождения практики студенты обязаны вести дневник и рабочий журнал, где ежедневно записываются содержание и результаты работы. Текущий контроль за ходом выполнения программы практики осуществляется руководителем практики.

В конце практики составляется письменный отчет по всем видам работ. Отчет студента и дневник с заключением (характеристикой) научного руководителя практики представляется на кафедру.

Письменный отчет студента о результатах прохождения практики должен содержать следующие разделы:

- обзор (или список) литературы по теме исследования;
- описание результатов экспериментов, снабженное соответствующим иллюстративным материалом;
- выводы и заключение;

• заключение об итогах прохождения практики, рекомендации по ее организации и прохождению.

Результаты прохождения практики докладываются студентом на заседании кафедры в виде устного сообщения в течение первой недели после окончания практики.

### **Рекомендации по оцениванию индивидуального плана**

Оценка «*аттестован*» - индивидуальный план практики составлен по форме и утвержден, охватывает все основные этапы работы.

Оценка «*не аттестован*» выставляется студенту, если индивидуальный план практики не составлен.

#### *Показатели оценивания дневника по практике:*

Дневник практики должен быть составлен и заполнен в соответствии с требованиями преподавателя. Во время прохождения практики студенты ведут дневник практики, где ежедневно записывают содержание и результаты работы, сопровождают пояснениями и иллюстрациями. Все виды работы на практике отражаются в дневнике по датам.

### **Рекомендации по оцениванию дневника практики**

Оценки «*аттестован*» заслуживает обучающийся если:

- дневник оформлен в полном объеме;
- содержание дневника соответствует требованиям и не содержит ошибок;
- материал изложен логически последовательно.

Оценка «*не аттестован*» выставляется обучающемуся, если дневник оформлен не полностью, с существенными недочетами или отсутствует.

#### *Показатели оценивания отчета по практике:*

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- уровень обоснованности и четкости изложения материала;
- уровень оформления материала и соответствие требованиям стандарта;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко формулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения формулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее;
- востребованность результатов практики.

В конце практики составляется письменный отчет по всем видам работ. Отчет студента и дневник практики с заключением (характеристикой) научного руководителя практики представляется на кафедру.

Результаты прохождения практики докладываются студентом в виде устного сообщения на заседании кафедры в течение 2 недель после окончания практики. По итогам выполненной работы студенту выставляется зачет. В процессе прохождения аттестации (представление доклада на выпускающей кафедре) студент кратко (не более 5-7 минут) излагает результаты выполнения индивидуального плана практики. При защите отчета по практике учитывается объем выполнения практики, правильность оформления документов, качество ответов на заданные вопросы, умение

систематизировать, закреплять и расширять теоретические знания и практические навыки в области профессиональной деятельности.

Оценка результата защиты отчета по практике выставляется исходя из следующих критериев: своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики, выполнение требований руководителя на различных этапах практики, выполнение требований к оформлению, выполнение требований к содержательной части отчета, оценка степени самостоятельности в ходе прохождения практики.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителя практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется «зачтено» / «не зачтено».

### Рекомендации по оцениванию отчета

Оценка «зачтено» ставится, если:

- Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль отчета без грубых ошибок.
- Достаточно полные ответы на вопросы при защите отчета, хорошее знание терминологии по теме научного исследования.
- Работа выполнена самостоятельно и качественно, присутствуют собственные обобщения, заключение и выводы.
- Использовано оптимальное количество научной литературы по теме работы, ее изучение проведено на высоком уровне. Автор владеет методикой исследования.
- Тема работы четко сформулирована, раскрыта полностью, дано обоснование ее актуальности. Отчет составлен согласно требованиям.

Отчет оценивается «не зачтено», если:

- Содержание отчета не соответствует его теме, не выполнен индивидуальный план практики.
- При написании работы источники литературы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует.
- Оформление работы не соответствует требованиям.

Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

<i>Критерии оценивания этапов формирования компетенций</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>			
	<i>Ниже порогового (Компетенция не сформирована)</i>	<i>Пороговый (Компетенция сформирована. Недостаточный уровень самостоятельности практического навыка)</i>	<i>Достаточный (Компетенция сформирована. Достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка)</i>	<i>Повышенный (Компетенция сформирована. Высокий уровень самостоятельности и. Высокая адаптивность практического навыка)</i>
Уровень знаний	теоретическое содержание не освоено, есть существенные пробелы,	теоретическое содержание освоено частично, есть несущественные пробелы,	теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов, некоторые	теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов

	неточности, недочеты при выполнении заданий	неточности, недочеты при выполнении заданий	практические навыки сформированы недостаточно	
Уровень умений	необходимые умения, предусмотренные программой практики, не сформированы	необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном сформированы	некоторые практические умения сформированы недостаточно	практические умения, предусмотренные практикой, сформированы полностью
Уровень овладения навыками и (или) опыта деятельности	необходимые навыки, предусмотренные программой практики, не освоены	необходимые практические навыки, предусмотренные программой практики, в основном освоены	некоторые практические навыки освоены недостаточно	практические навыки, предусмотренные практикой, освоены полностью

На основе критериев определения сформированности компетенций определяются показатели оценивания компетенций и шкалы оценки (табл. 2).

Таблица 2

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

<i>Уровень сформированности компетенций</i>	<i>Критерий оценивания</i>	<i>Шкала оценки, балл</i>
Ниже порогового	- обучающийся демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении индивидуального задания по практике; - отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики.	у обучающегося не сформировано более 50% компетенций
Пороговый	- обучающийся демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике, но их уровень недостаточно высок; - поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.	у обучающегося сформировано 50-69% компетенций
Достаточный	- обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике на достаточном уровне; - наличие сформированной компетенции на достаточном уровне следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.	у обучающегося сформировано 70-84% компетенций

Повышенный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике на повышенном уровне;</li> <li>- присутствие сформированной компетенции на высоком уровне следует оценивать как способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.</li> </ul>	у обучающегося сформировано 85-100% компетенций
------------	--	---

#### ***Критерии оценки зачета***

**«зачтено»** – компетенции студента сформированы на уровнях «пороговый», «достаточный», «повышенный».

**«не зачтено»** – компетенции студента сформированы на уровне «ниже порогового».