

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 01.07.2025 15:59:56  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР  
Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

## Производственная практика, преддипломная практика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план **b050306-Экол-25-1.plx**  
Направление: 05.03.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль): Экология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **108**      Виды контроля в семестрах:  
в том числе:      зачеты 8  
аудиторные занятия **0**  
самостоятельная работа **108**

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*ассистент, Харбака Владислава Андреевна*

Рабочая программа дисциплины

**Производственная практика, преддипломная практика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой Шорникова Елена Александровна

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Цель: углубление и закрепление профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, теоретических знаний, полученных в процессе обучения; приобретение необходимых профессиональных навыков работы в соответствующих организациях; овладение методами и приемами прогнозирования, анализа, регулирования, планирования и другими вопросами, связанными с деятельностью предприятия; сбор материала, необходимого для выполнения и защиты, написание выпускной квалификационной работы.
1.2	Задачи: изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
1.3	ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
1.4	освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных (технологических) и других процессов в соответствии с профилем подготовки;
1.5	участие в конкретном производственном процессе или научном исследовании;
1.6	сбор фактического экспериментального материала, достаточного для подготовки ВКР.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дистанционные методы и ГИС в экологии
2.1.2	Гидрохимия
2.1.3	Основы природопользования и охрана окружающей среды
2.1.4	Экологический мониторинг
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-3.1: Ориентируется в базовых методах экологических исследований</b>	
<b>ОПК-3.2: Критически обосновывает выбор методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-3.3: Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-2.1: Использует теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде при решении задач в профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-2.2: Способен применять методы и подходы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</b>	
<b>ПК-4.1: Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией с целью удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей</b>	
<b>ПК-4.2: Способен ставить задачи и разрабатывать алгоритмы решения с использованием инструментов программирования</b>	
<b>ПК-4.3: Способен использовать математические методы и модели для решения профессиональных задач и разработки новых подходов</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	направления научных исследований в области экологии и охраны окружающей среды;
3.1.2	основные профессиональные задачи, способы их решения;
3.1.3	современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных;
3.1.4	природоохранные технологии, современные методы защиты окружающей среды;
3.1.5	методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду;
3.1.6	влияние абиотических и биотических факторов на окружающую среду;
3.1.7	правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;
3.1.8	теоретические основы эколого-инновационной деятельности, морской геоэкологии, эволюции морских экосистем;
3.1.9	правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
3.1.10	природоохранное законодательство РФ, нормативные акты, стандарты, ГОСТы, ПДК.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	анализировать литературные данные для составления обзоров, отчетов, докладов и научных публикаций;
3.2.2	планировать, организовывать и осуществлять экоаналитический контроль объектов окружающей среды, применять современные методы исследований;

3.2.3	обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования;
3.2.4	работать с нормативно-методическими материалами, литературой, обладать навыками патентного поиска;
3.2.5	оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов;
3.2.6	излагать результаты своих исследований;
3.2.7	анализировать данные с использованием методов математической статистики;
3.2.8	использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
<b>Раздел 1. Общая часть</b>						
1.1	Проведение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка и охране труда. /Ср/	8	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Журнал по ТБ, ПБ, ПВТР. Собеседование с руководителем практики.
<b>Раздел 2. Подготовительный этап</b>						
2.1	Знакомство с организацией работ на конкретном рабочем месте, с методами и приемами научно-исследовательской работы. /Ср/	8	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Проверка дневника производственной практики
<b>Раздел 3. Понятие метода и методологии</b>						
3.1	Определение целей, задач, актуальности и практической значимости исследований в рамках практики. Планирование и подготовка эксперимента. /Ср/	8	15	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Проверка дневника производственной практики
<b>Раздел 4. Теоритический этап</b>						
4.1	Работа с научной литературой. Подбор теоретического материала по теме исследования. /Ср/	8	33	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Проверка дневника производственной практики
<b>Раздел 5. Экспериментальная часть</b>						
5.1	Проведение экспериментальных исследований по индивидуальному плану. Обработка и анализ экспериментальных данных. /Ср/	8	33	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Проверка дневника производственной практики
<b>Раздел 6. Контроль и защита отчетов</b>						
6.1	Оформление отчетов /Ср/	8	15	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Итоговый отчет
6.2	/Зачёт/	8	0			Итоговый отчет

#### 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, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
---------------------	----------	-------------------	----------

Л1.1	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология научного исследования: Учебное пособие	Москва: Либроком, 2010, эл. ресурс	1
Л1.2	Хожемпо В. В., Тарасов К. С., Пухлянко М. Е.	Азбука научно-исследовательской работы студента: Учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2010, эл. ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Пузаченко Ю. Г.	Математические методы в экологических и географических исследованиях: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по географическим и экологическим специальностям	М.: Academia, 2004	17
Л2.2	Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Соломещ А. И.	Современная наука о растительности: Учебник для студентов высших учебных заведений	М.: Логос, 2002	10
Л2.3	Тарасова Н. П., Кузнецов В. А.	Химия окружающей среды: атмосфера	М.: Академкнига, 2007	15
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Русак С. Н.	Экологический мониторинг атмосферного воздуха: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009, эл. ресурс	2
Л3.2	Русак С. Н.	Прикладная экология: методические рекомендации	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009, эл. ресурс	2
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам – эл. ресурс			
Э2	Информационная система BIODAT – эл. ресурс			
Э3	Библиотека диссертаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: эл. ресурс			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по естественным и техническим наукам зарубежных издательств.			
6.3.2.2				
6.3.2.3	База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам <a href="http://www.viniti.ru">http://www.viniti.ru</a> Реферативная база данных Всероссийского института научной и технической информации отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ, 30% которых составляют российские источники. Просмотр записей возможен в краткой (автор, название, ключевые слова) и полной форме (библиографическое описание и краткий реферат).			
6.3.2.4				
6.3.2.5	База данных ВНТИЦ научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и диссертаций <a href="http://www.vntic.org.ru">http://www.vntic.org.ru</a> . Реферативная база данных Всероссийского научно-технического информационного центра Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации содержит информацию о кандидатских и докторских диссертациях (около 400 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) и научно-исследовательских и опытноконструкторских работах (более 12 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) по всем отраслям знаний. Доступ к базе данных предоставляется по логину и паролю в зале электронных ресурсов.			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
7.1	- компьютерная техника;			
7.2	- копирувальная техника;			
7.3	- лабораторное и полевое оборудование;			
7.4	- специализированное программное обеспечение.			

#### **МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика, преддипломная проводится на базе СурГУ, научно-исследовательских подразделениях предприятий, профильных организаций.

#### **СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Стационарная, выездная.

## **ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Практика осуществляется непрерывно.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ высшего образования, адаптированных для обучения указанных лиц в соответствии с СТО-2.1.12-18 «Адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования».

Виды деятельности обязательные для выполнения практики корректируются с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

Прохождение практики лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, в отдельных группах, индивидуально

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

• СТО-2.6.16-23 «Организация образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

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,
- предоставление 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.

## **ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Промежуточный контроль знаний осуществляется в виде зачета по результатам защиты итогового отчета – по двухбалльной

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- направления научных исследований в области экологии и охраны окружающей среды;</li> <li>- основные профессиональные задачи, способы их решения;</li> <li>- современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных;</li> <li>- природоохранные технологии, современные методы защиты окружающей среды;</li> <li>- методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду;</li> <li>- влияние абиотических и биотических факторов на окружающую среду;</li> <li>- правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>- теоретические основы Эколого-инновационной деятельности;</li> <li>- правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;</li> <li>- природоохранное законодательство РФ, нормативные акты, стандарты, ГОСТы, ПДК.</li> </ul>	Зачтено	Студент ознакомился с основными направлениями научных исследований в области экологии и охраны окружающей среды. Знает современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, природоохранные технологии, современные методы защиты окружающей среды, методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду, влияние абиотических и биотических факторов на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, теоретические основы эколого-инновационной деятельности, правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. Изучил природоохранное законодательство РФ, нормативные акты, стандарты, ГОСТы, ПДК. Отразил свои знания в отчете по производственной практике.
		Не зачтено	Студент не получил достаточных знаний в области управления природопользованием и охраной окружающей среды. Не знает современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, природоохранные технологии, современные методы защиты окружающей среды, методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду, влияние абиотических и биотических факторов на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, теоретические основы эколого-инновационной деятельности, правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. Не изучил природоохранное законодательство РФ, нормативные акты, стандарты, ГОСТы, ПДК.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать литературные данные для составления обзоров, отчетов, докладов и научных публикаций;</li> <li>- планировать, организовывать и осуществлять экоаналитический контроль объектов окружающей среды, применять современные методы исследований;</li> </ul>	Зачтено	Студент в полной мере научился планировать, организовывать и осуществлять экоаналитический контроль объектов окружающей среды, применять современные методы исследований; обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования. Умеет работать с нормативно-методическими материалами, литературой, оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов, излагать результаты своих

	<p>обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с нормативно-методическими материалами, литературой, обладать навыками патентного поиска;</li> <li>- оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов;</li> <li>- излагать результаты своих исследований;</li> <li>- анализировать данные с использованием методов математической статистики;</li> <li>- использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач</li> </ul>		<p>исследований, анализировать данные с использованием методов математической статистики. Отразил полученные умения в отчете по производственной практике.</p>
		Не зачтено	<p>Студент не научился планировать, организовывать и осуществлять экоаналитический контроль объектов окружающей среды, применять современные методы исследований; обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования. Не умеет работать с нормативно-методическими материалами, литературой, оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов, излагать результаты своих исследований, анализировать данные с использованием методов математической статистики.</p>
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научно-исследовательской работы;</li> <li>- методиками полевого и лабораторного исследования;</li> <li>- математическим аппаратом для составления базы данных;</li> <li>- навыками работы в коллективе при решении комплексных задач;</li> <li>- методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.</li> </ul>	Зачтено	<p>Студент достаточно полно владеет современной технической базой, аналитическими методами и подходами, применяемыми при реализации задач экологического мониторинга, охраны окружающей среды и рационального природопользования; приобрел навыки контроля состояния объектов окружающей среды; картографирования природных и техногенных объектов; полевого отбора проб воздуха/газопылевых выбросов/поверхностных, подземных, болотных, сточных вод/почв/отходов и т.п. с последующей пробоподготовкой и анализом. Отразил полученные навыки в отчете по производственной практике.</p>
		Не зачтено	<p>Студент допускает серьезные методические ошибки при работе с лабораторным оборудованием. Не владеет навыками самостоятельной экспериментальной работы, допускает ошибки при экологических расчетах.</p>