

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.07.2025 15:41:09
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, научно-исследовательская работа

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план g050406-ЭколБезоп-25-1.plx
Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 316

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	316	316	316	316
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):
ассистент, Харбака В.А.

Рабочая программа дисциплины

Производственная практика, научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 897)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль): Экологическая безопасность

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, интеграция теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельности обучающихся, направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин на основе изучения деятельности предприятия определенной отрасли.
1.2	Задачи: закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
1.3	овладение учебными, специфическими, профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;
1.4	учет практических действий в процессе подготовки на основе компетентного подхода;
1.5	овладение нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;
1.6	ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;
1.7	ознакомление с инновационной деятельностью предприятий и учреждений (баз практики);
1.8	изучение разных направлений профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, психологической, психофизической, технической, технологической и экономической.
1.9	самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
1.10	формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
1.11	выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
1.12	освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
1.13	работа с научной информацией с использованием новых технологий;
1.14	обработка и критическая оценка результатов исследований;
1.15	подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
2.1.2	Математическое моделирование в оценке окружающей среды
2.1.3	Диагностика состояний компонентов окружающей среды
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3.1: Рассчитывает плату за негативное воздействие организации на окружающую среду	
ПК-3.2: Формирует пакет документов по статистической отчетности в области охраны окружающей среды	
ПК-3.3: Проводит расчеты по определению экологических ущербов в сфере природопользования и охраны окружающей среды	
ПК-2.1: Оформляет необходимую разрешительную документацию по выбросам в атмосферный воздух и сбросам загрязняющих веществ в поверхностные водоемы	
ПК-2.2: Ориентируется в нормативно-правовых требованиях по управлению отходами производства и потребления	
ПК-2.3: Анализирует экологическую эффективность реализации проектов внедрения наилучших доступных технологий	
ПК-2.4: Разрабатывает мероприятия по сохранению природных комплексов при ведении хозяйственной деятельности	
ПК-1.1: Ориентируется в нормативно-правовых требованиях к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду и экологической экспертизе	
ПК-1.2: Использует методы проведения инженерно-экологических изысканий и оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности	
ПК-1.3: Проводит оценку влияния хозяйственной деятельности на здоровье населения	
ПК-1.4: Использует методы математического моделирования для оценки состояния окружающей среды и здоровья человека	
ОПК-6.1: Определяет проблему, формулирует цель и задачи трудовых действий, находит пути решения проблемы при реализации профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	

ОПК-6.2: Использует передовой научно-практический опыт в проектной и научно-исследовательской деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы
ОПК-6.3: Аргументирует, представляет, распространяет и защищает результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
ОПК-3.1: Обосновывает выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-3.3: Планирует и реализовывает эксперимент для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
УК-4.4: Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:					
3.1.1	основы экологических и биологических наук, методологию и методы проведения экологических исследований, современные компьютерные программы и базы данных;					
3.2	Уметь:					
3.2.1	работать с информацией, компьютерными программами и базами данных;					
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Вводная часть					
1.1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка и охраны труда. /Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК -4.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК- 3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Журнал по ТБ, ПБ, ПВТР, ОТ
	Раздел 2. Подготовительный этап					
2.1	Установочная конференция по работе /Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК -4.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК- 3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет
	Раздел 3. Научное исследование					
3.1	Собственно исследовательский этап /Ср/	3	116	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК -4.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК- 3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет
	Раздел 4. Внедренческий этап					
4.1	Оформительно -внедренческий этап /Ср/	3	80	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК -4.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК- 3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет
4.2	Оформительно -внедренческий этап /Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК -4.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК- 3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет
	Раздел 5. Подготовка к научным конференциям					

5.1	Подготовка научной статьи и доклада к научным конференциям молодых ученых /Ср/	3	80	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК -4.4 ПК- 1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК- 1.4 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК- 2.3 ПК-2.4 ПК- 3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Макет научной статьи или опубликованная научная статья
5.2	Подготовка научной статьи и доклада к научным конференциям молодых ученых /Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК -4.4 ПК- 1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК- 1.4 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК- 2.3 ПК-2.4 ПК- 3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Макет научной статьи или опубликованная научная статья
Раздел 6. Контроль и защита						
6.1	Итоговая конференция по работе /Ср/	3	40	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК -4.4 ПК- 1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК- 1.4 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК- 2.3 ПК-2.4 ПК- 3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Защита отчетов
6.2	/Зачёт/	3	0			Защита отчетов

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

6.1.2. Дополнительная литература

	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	Алексеев В. А.	Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых: учебник для студентов высших учебных заведений	М.: Логос, 2005	15
Л2.4	Тарасова Н. П., Кузнецов В. А.	Химия окружающей среды: атмосфера	М.: Академкнига, 2007	15

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Семендяева Н.В., Галева Л.П., Мармулев А.Н.	Инструментальные методы исследования почв и растений: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013, эл. ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам – эл. ресурс
----	---

Э2	Информационная система BIODAT – эл. ресурс
Э3	Библиотека диссертаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: эл. ресурс
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	НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по естественным и техническим наукам зарубежных
6.3.2.2	
6.3.2.3	База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам http://www.viniti.ru 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 ВНИИЦ научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и диссертаций http://www.vntic.org.ru . 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.
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Аудитория № 629 - учебная лаборатория «Экологический мониторинг» оснащена специализированным оборудованием: весы аналитические, рН метр, сушильный шкаф СНОЛ, баня водяная многоместная, газоанализатор Каскад, анализатор нефтепродуктов АН-2, спектрофотометр СФ-56, стерилизатор паровой, посуда лабораторная общего и специального назначения.
7.2	
7.3	Аудитория № 630- учебная лаборатория «Организм и среда» оснащена специализированным оборудованием: весы лабораторные, микроскоп монокулярный, микроскоп Olympus, микроскоп бинокулярный, центрифуга лабораторная, климатостат, термостат, комплекс для биотестирования природных сред, посуда лабораторная общего и специального назначения, а также культуры живых организмов.
7.4	
7.5	Аудитория № 631 научно-исследовательская лаборатория кафедры оснащена специализированным оборудованием: аквадистиллятор, анализатор жидкости «Флюорат-02-5М», атомно-абсорбционный спектрометр МГА-915, печь муфельная СНОЛ, система капиллярного электрофореза «Капель-105М», посуда лабораторная общего и специального назначения.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Научно-исследовательская работа проводится на базе СурГУ, научно-исследовательских подразделениях предприятий, профильных организаций.

СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Стационарная, выездная.

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Практика осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии календарным учебным графиком и учебным планом очной формы обучения.

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, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Завершается производственная практика, научно-исследовательская работа защитой отчета. Она проводится в последний день практики. По итогам практики выставляется зачет

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ (ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, НАУЧНОИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)

Промежуточный контроль знаний осуществляется в виде зачета по результатам защиты устного итогового отчета – по двухбалльной шкале: «зачтено» / «не зачтено».

Критерии оценки зачета

«Зачтено»:

- хорошее знание основных терминов и понятий по теме научного исследования;
- хорошее знание и владение методами;
- последовательное изложение материала по теме научного исследования;

- умение формулировать некоторые обобщения по теме научного исследования;
- достаточно полные ответы на вопросы при защите отчета;
- умение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответе на вопросы по теме научного исследования.

«Не зачтено»:

- отсутствует узнавание понятийного аппарата по теме научного исследования.