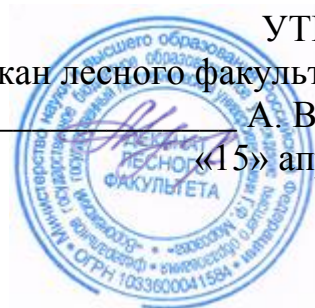


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г. Ф. МОРОЗОВА»

Кафедра экологии, защиты леса и лесного охотоведения

УТВЕРЖДАЮ
декан лесного факультета ВГЛТУ
А. В. Царалунга
«15» апреля 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: «Учебная»

Тип: «Учебная практика по промышленной экологии»

бакалавриат по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль – Экология

Форма обучения – очная

Воронеж 2022

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706, и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 15.04.2022 г. (протокол №10).

Программу составили:
доцент



Т.Н. Крамарева
«15» апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой
экологии, защиты леса
и лесного охотоведения,
профессор



Н.Н. Харченко
«15» апреля 2022 г.

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой
экологии, защиты леса
и лесного охотоведения,
профессор



Н.Н. Харченко
«15» апреля 2022 г.

Руководитель практиками,
доцент
г.

Шабанов М.Л. 15.04.2022

Директор научной библиотеки



Т.В. Гончарова
«15» апреля 2022 г.

1. Общие положения

- 1.1. Вид практики – учебная.
- 1.2. Способ проведения практики – стационарная.
- 1.3. Форма проведения практики – практика проводится дискретно.
- 1.4. Объем практики составляет – 3 з.е. (108 часов).
- 1.5. Формы отчетности: письменный отчет по практике.
- 1.6. Цель учебной практики по промышленной экологии – получение практических навыков, необходимых будущим специалистам-экологам для принятия экологически, технически и экономически обоснованных решений.
- 1.7. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:
 - знакомство с разработкой и внедрением средозащитных и ресурсосберегающих мероприятий, различных видов новой средозащитной техники, экологически чистых или мало- и безотходных технологических процессов, производств и производственных комплексов,
 - знакомство с процессом разработки инвестиционных проектов и проектов строительства промышленных предприятий, отдельных производств, производственных комплексов и других объектов, оказывающих влияние на уровень использования природных ресурсов и качество окружающей среды,
 - обобщение экспериментальных данных в виде отчета, знакомство со специальной литературой по теме выполненного исследования.
- 1.8. «Учебная практика по промышленной экологии» по учебному плану входит в части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 2. Практика». Её индекс по учебному плану – Б2.В.02(У).

2. Требования к результатам освоения учебной практики

2.1. В результате освоения «Учебной практики по промышленной экологии» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения (компетенции обучающихся (универсальные, общепрофессиональные или профессиональные) и их индикаторы):

Код и наименование компетенции (результата обучения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	ПК 1.2. Разработка, актуализация и подготовка для утверждения локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов организации; ПК 1.3. Разработка программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в зоне влияния объектов по обращению с отходами

2.2 Перечень планируемых показателей оценивания, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (знать, уметь, владеть)
ПК 1.2. Разработка, актуализация и подготовка для утверждения локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов организации	<p>знать: необходимые для организации нормативные акты, методические и распорядительные документы</p> <p>уметь: разработать, актуализировать и подготовить для утверждения локальные нормативные акты, методические и распорядительные документы организации</p> <p>владеть: навыками составления локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов организации.</p>
ПК 1.3. Разработка программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в зоне влияния объектов по обращению с отходами	<p>знать: теоретические основы экологического мониторинга.</p> <p>уметь: разработать программу мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в зоне влияния объектов по обращению с отходами</p> <p>владеть: навыками составления программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды</p>

3. Место проведения практики и распределение ее по времени

Основными базами практики являются: учебные лаборатории кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения ВГЛТУ, прилегающая территория, предприятия и организации г. Воронежа (например: Воронежская региональная общественная организация "Центр экологической политики", Воронежский ЦГМС филиал ФГБУ «Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», ООО "Воронеж Водоканал", «СИБУР» и др.). В соответствии с поставленными для выполнения работ по избранной теме задачами руководитель может предложить иное место прохождения практики.

Сроки проведения практики определяются в соответствии с графиком учебного процесса, утверждаемого ежегодно приказом ректора.

В соответствии с учебным планом продолжительность учебной практики по специальности составляет 12 дней (108 часов) при 6-часовом рабочем дне и 3 часа самостоятельной работы.

Перед началом практики со студентами проводится инструктаж по технике безопасности работы с документальным оформлением. Руководитель практики проводит регулярные консультации, оказывает методическую помощь студенту-практиканту, помогает в сборе необходимых материалов. Отчет об учебной практике представляется при подведении

итогах практики. В отчете последовательно указываются цели и конкретные задачи практики, сроки и место ее прохождения.

Объем учебной работы по практике представлен в табл. 1

Таблица 1

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	6
Общая трудоемкость	108	3	108
Производственный инструктаж по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности. Получение и выполнение задания	12	0,33	12
Знакомство со структурой предприятия (учреждения, организацией) и основной сферой деятельности, функциями подразделения, где непосредственно проходит практика	52	1,44	52
Сбор материала, первичная обработка и обобщение фактического материала по литературным источникам	20	0,56	20
Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике	20	0,56	20
Виды итогового контроля	4	0,11	Зачет

4. Содержание учебной практики

День 1. Производственный инструктаж по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности. Получение и выполнение задания.

Вводное занятие. Знакомство с целями и задачами практики, с порядком выполнения работ, местом проведения практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Получение и выполнение задания.

День 2. Знакомство со структурой предприятия (учреждения, организацией) и основной сферой деятельности, функциями подразделения, где непосредственно проходит практика.

В ходе проведения ознакомительных экскурсий студенты знакомятся:

- с организационной структурой предприятия;
- с характеристиками предприятия, технологическим процессом;
- с организацией экологической службы предприятия, организации;
- нормативами предельно допустимых выбросов (ПДВ), предельно допустимых сбросов (НДС), нормативами образования отходов и лимитами на их размещение.

Сбор материала.

День 3. Первичная обработка данных, полученных в ходе ознакомительной экскурсии по предприятию (учреждению, организации). Обобщение фактического материала.

День 4. Знакомство со структурой предприятия (учреждения, организацией) и основной сферой деятельности, функциями подразделения, где непосредственно проходит практика.

В ходе проведения ознакомительных экскурсий студенты знакомятся:

- с организационной структурой предприятия;
- с характеристиками предприятия, технологическим процессом;
- с организацией экологической службы предприятия, организации,
- разрешительной и отчетной документацией в области экологии.

Сбор материала.

День 5. Первичная обработка данных, полученных в ходе ознакомительной экскурсии по предприятию (учреждению, организации). Обобщение фактического материала.

День 6. Знакомство со структурой предприятия (учреждения, организацией) и основной сферой деятельности, функциями подразделения, где непосредственно проходит практика.

В ходе проведения ознакомительных экскурсий студенты знакомятся:

- с организационной структурой предприятия;
- с характеристиками предприятия, технологическим процессом;
- с организацией экологической службы предприятия, организации,
- разрешительной и отчетной документацией в области экологии.

Сбор материала.

День 7. Первичная обработка данных, полученных в ходе ознакомительной экскурсии по предприятию (учреждению, организации). Обобщение фактического материала.

День 8. Обработка материалов.

День 9. Анализ собранных данных

День 10. Обобщение полученного фактического материала и работа с литературными источниками.

День 11. Составление и оформление отчета по практике

День 12. Защита отчетов по практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

5.1 Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями: ОПК-3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.2, ПК-1.2 и ПК-1.3.

Матрица компетенций «Учебной практики по экологии»

Модули	Компетенции						Итого суммарное количество компетенций
	ПК-1.2	ПК-1.3					
Проработка индивидуального задания на практику	+	+					2
Производственный этап	+	+					2
Написание и оформление отчёта по практике	+	+					2

5.2 Описание показателей и критериев оценки компетенций

На практике студенты проводят сбор данных для отчёта по практике. Во время прохождения учебной практики проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных.

Отчёт по учебной практике выполняется каждым студентом. При написании отчёта каждый студент индивидуально оформляет и анализирует материал. Отчет оформляется на листах формата А4.

Показатели для оценки содержания отчета:

- 1 Введение (актуальность проводимых исследований; обоснование места и условий проведения практики; цель и задачи практики).
- 2 Описание промышленного комплекса и экологических условий территории проведения практики.
- 3 Основная часть.
- 4 Заключение.
- 5 Список литературы.
- 6 Приложения (картографический материал, инвентаризационные ведомости, дневник практики с ежедневными записями).

Защита отчётов студентами проводится в установленные университетом сроки. Для защиты отчёта по практике студент должен предоставить:

1. Отчёт по практике (составляется индивидуально);
2. Краткое сообщение (7-10 минут) о цели и задачах практики, результатах проведения работ. Ответить на вопросы.

Критерии оценки защиты отчёта:

- глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях,
- способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал.

На основании проверенного отчёта студента о ходе практики ставится зачет по «Учебной практике по промышленной экологии» .

Шкала оценивания:

Отметка «отлично» ставится, если успешно сдан отчет об учебной практике и выполнены все поставленные задачи для достижения цели практики.

Отметка «хорошо» ставится, если успешно сдан отчет об учебной практике и выполнены практически все поставленные задачи для достижения цели практики.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если сдан отчет об учебной практике и выполнены практически все поставленные задачи для достижения цели практики.

Отметка «незачтено» ставится, если не подготовлен и не сдан отчет об учебной практике и не выполнены контрольные задания практики.

После защиты отчёт по практике хранится на кафедре.

5.3. Типовые контрольные задания

(вопросы, задаваемые при защите отчета)

1. Какая разрешительная документация в области экологии должна быть на предприятии?
2. Когда сдается отчетность по плате за НВОС?
3. Когда вносится плата за НВОС?
4. Какие экологические отчеты должны сдавать предприятия разных категорий?
5. Какие предприятия обязаны проводить мониторинг состояния окружающей среды?
6. Какие виды экологических служб бывают на предприятиях?
7. Какие виды воздействия оказывают предприятия (организации) на ОС?
8. Какие службы осуществляют производственный экологический контроль?
9. Какие службы осуществляют государственный контроль экологический контроль?
10. Какие виды ответственности существуют для предприятий (организаций) за нарушении природоохранного законодательства?
11. Кто на предприятиях (в организациях) несет ответственность за нарушении природоохранного законодательства?
12. Когда предприятие (организация) должна встать на учет, как объект негативного воздействия на ОС?
13. Что относится к государственной статистической отчетности предприятия?
14. Каковы сроки предоставления государственной статистической отчетности в области ООС?
15. Каковы правила накопления отходов на территории предприятий?
16. Как хранятся отходы I класса опасности?
17. Как хранятся отходы II класса опасности?

18. Как хранятся отходы III класса опасности?
19. Как хранятся отходы IV класса опасности?
20. Как хранятся отходы V класса опасности?

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Основными базами учебной практики по промышленной экологии являются: учебные лаборатории кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения ВГЛТУ, прилегающая территория, предприятия и организации г. Воронежа (например: Воронежская региональная общественная организация "Центр экологической политики", Воронежский ЦГМС филиал ФГБУ «Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», ООО "Воронеж Водоканал", «СИБУР» и др.). В соответствии с поставленными для выполнения работ по избранной теме задачами руководитель может предложить иное место прохождения практики.

В процессе практики используется оборудование кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения:

- Мини-экспресс-лаборатория «Пчелка».
- Цифровой фотоаппарат.
- Помещение для самостоятельной работы №1 включает в себя места для занятий – 120; стеллажей с фондом открытого доступа – 8; рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 18.
- Помещение для самостоятельной работы №2, которое включает в себя 23 рабочих места, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения практики

7.1. Библиографический список

Основная литература

1. Ларионов, Н.М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А.С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488228>

Дополнительная литература

1. Кузнецов, Л.М. Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л.М. Кузнецов, А.С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Изда-тельство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Высшее образование). — ЭБС "Юрайт".

2. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — ЭБС "Юрайт".

3. Крамарева Т.Н. . Промышленная экология [Электронный ресурс] : мето-дические указания для самостоятельной работы студентов по направлению подго-товки 05.03.06 – Экология и природопользование / Т.Н. Крамарева; М-во науки и образования РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2022. – 19 с. - ЭБС ВГЛТУ.

4. Крамарева Т.Н. Промышленная экология [Электронный ресурс] : методи-ческие указания к практическим работам для студентов по направлению подго-товки 05.03.06 – Экология и природопользование / Т.Н. Крамарева; М-во науки и образования РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2022. – 18 с. - ЭБС ВГЛТУ.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для учебной практики необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Для освоения дисциплины необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://www.docload.ru>
2. <http://www.dic.academic.ru>
3. <http://www.enc-dic.com>
4. <http://www.restorewiki.ru>
5. <http://www.voronezh.edu-inform.ru>
6. <http://www.zemvopros.ru>
7. <http://www.geodesist.ru>
8. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org>;
9. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com>;
10. Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://znanium.com>;
11. Электронно-библиотечная система «Единое окно» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru>;
12. Электронно-библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://biblio-online.ru>;
13. Электронно-библиотечная система «Академия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>.

7.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Для написания отчета по учебной практике необходимы следующие профессиональные базы данных и информационно справочные системы:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Консультант+» <http://www.Consultant.ru>

7.4. Перечень программного обеспечения по дисциплине

Лицензионное программное обеспечение №1: Windows;
Лицензионное программное обеспечение №2: MS Office.

Составитель

Крамарева Т.Н.