

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
«06» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: производственная

Тип: преддипломная практика

По направлению подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность – Биологическое природопользование

Форма обучения – очная

Воронеж 2021

Программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 897 и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 18.06.2021 г.

Заведующий кафедрой
экологии, защиты леса
и лесного охотоведения,
профессор



Н.Н. Харченко «18» 06 2021 г.

Согласовано:
Научный руководитель магистерской
программы, профессор



Н.Н. Харченко «18» 06 2021 г.

Руководитель практиками
университета, к.т.н., доц.

М.Л. Шабанов «18» 06 2021 г.

Директор научной библиотеки



Т. В. Гончарова «18» 06 201 г.

1. Общие положения

1.1. Вид практики – производственная.

1.2. Способ проведения практики – стационарная и выездная.

1.3. Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

1.4. Объем практики составляет – 9 з.е. (324 часа).

1.5. Формы отчетности: письменный отчет по практик.

1.6. Цель преддипломной практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия обучающегося в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки, а также собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы. Важной целью преддипломной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, а также теоретическое и экспериментальное завершение магистерской диссертации.

1.7. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– освоение теоретических разделов по теме выпускной квалификационной работы и оформление обзора литературы;

– завершение сбора и анализа экспериментальных данных, обсуждение результатов исследования;

– оформление результатов лабораторных исследований и подготовка демонстрационных материалов для защиты магистерской диссертации;

– оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики.

1.8. Место практики в структуре образовательной программы.

Преддипломная практика входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений «Блок 2. Практика». Ее индекс по учебному плану – Б2.В.01(П).

2. Требования к результатам освоения производственной практики

2.1. В результате освоения «Преддипломной практики» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения (компетенции обучающихся и их индикаторы):

Код и наименование компетенции (результата обучения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения в организации	ПК-1.1 Контролирует выполнения требований к эксплуатации сооружений и

<p>требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</p>	<p>устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации ПК-1.2 Осуществляет производственный экологический контроль в организации ПК-1.3 Проводит мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации ПК-1.4 Проводит периодические проверки соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации ПК-1.5 Осуществляет контроль обращения с отходами в организации</p>
<p>ПК-2 Способен проводить планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации</p>	<p>ПК-2.1 Проводит планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации ПК-2.2 Осуществляет ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду ПК-2.3 Проводит планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду ПК-2.4 Оформляет разрешительную документацию в области охраны окружающей среды ПК-2.5 Оформляет отчетную документацию о природоохранной деятельности организации ПК-2.6 Осуществляет ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора</p>
<p>ПК-3 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</p>	<p>ПК-3.1 Осуществляет проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации ПК-3.2 Осуществляет экологическое обеспечение производства новой продукции в организации ПК-3.3 Разрабатывает эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации</p>

	<p>ПК-3.4 Устанавливает причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий</p> <p>ПК-3.5 Проводит экономическое регулирование природоохранной деятельности организации</p>
--	---

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)
<p>ПК-1.1 Контролирует выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации</p>	<p>знать: требования к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации;</p> <p>уметь: осуществлять контроль за выполнением требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты ОС от негативного влияния;</p> <p>владеть: методами контроля за выполнением требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты ОС от негативного влияния.</p>
<p>ПК-1.2 Осуществляет производственный экологический контроль в организации</p>	<p>знать: методы экологического контроля в организациях;</p> <p>уметь: применять методы экологического контроля в организациях;</p> <p>владеть: методами и способами экологического контроля в организациях.</p>
<p>ПК-1.3 Проводит мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации</p>	<p>знать: методы мониторинга технического состояния и систем защиты ОС в организациях;</p> <p>уметь: осуществлять мониторинг технического состояния и систем защиты ОС в организациях;</p> <p>владеть: способами и методами мониторинга технического состояния и систем защиты ОС в организациях.</p>
<p>ПК-1.4 Проводит периодические проверки соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации</p>	<p>знать: нормативные документы, регламентирующие периодичность проверок технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации;</p> <p>уметь: осуществлять периодические</p>

	<p>проверки соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации;</p> <p>владеть: навыками методик проверок соблюдения технологических режимов.</p>
ПК-1.5 Осуществляет контроль обращения с отходами в организации	<p>знать: законодательство и нормативные акты РФ в области обращения с отходами;</p> <p>уметь: вести документооборот организации по обращению с отходами;</p> <p>владеть: навыками мониторинга изменений нормативных актов в области обращения с отходами.</p>
ПК-2.1 Проводит планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	<p>знать: способы планирования и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации;</p> <p>уметь: осуществлять планирование и документооборот в области защиты окружающей среды;</p> <p>владеть: знаниями по планированию и документальному оформлению средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p>
ПК-2.2 Осуществляет ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	<p>знать: нормативные акты по оценке воздействия производственной деятельности организации на ОС;</p> <p>уметь: применять нормативные акты для оценки воздействия производственной деятельности организации на ОС;</p> <p>владеть: навыками ведения документации по нормированию в организациях.</p>
ПК-2.3 Проводит планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	<p>знать: способы планирования о документального сопровождения нормирования воздействия на ОС;</p> <p>уметь: вести документальное сопровождение нормирования по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;</p> <p>владеть: способами и методами планирования и документального сопровождения нормирования.</p>
ПК-2.4 Оформляет разрешительную документацию в области охраны окружающей среды	<p>знать: разрешительную документацию в области ООС;</p> <p>уметь: осуществлять документооборот в области ООС;</p> <p>владеть: способами и методиками оформления разрешительной документации в области ООС;</p>
ПК-2.5 Оформляет отчетную документацию о природоохранной деятельности организации	<p>знать: отчетную документацию в области ООС;</p> <p>уметь: оформлять отчетную документацию</p>

	о природоохранной деятельности организаций; владеть: навыками оформления отчетной документации.
ПК-2.6 Осуществляет ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	знать: способы оценки результатов государственного и муниципального экологического надзора; уметь: вести документацию по результатам государственного и муниципального экологического надзора; владеть: навыками ведения оценки результатов государственного и муниципального экологического надзора.
ПК-3.1 Осуществляет проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	знать: методы проведения экологического анализа проектов на действующем производстве; уметь: осуществлять экологический анализ на производстве; владеть: навыками проведения экологического анализа на производстве.
ПК-3.2 Осуществляет экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	знать: экологическую документацию, которая необходима при введении новой продукции на производстве; уметь: проводить сопровождение экологической документацией новой продукции на производстве; владеть: способами ведения необходимой документации.
ПК-3.3 Разрабатывает эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	знать: способы и методы эколого-экономического обоснования планов изменения природоохранной деятельности в организации; уметь: проводить эколого-экономическое обоснование экопланирования в организации; владеть: методами эколого-экономической оценки новых природоохранных технологий в организации.
ПК-3.4 Устанавливает причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	знать: возможные причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; уметь: разрабатывать проекты по предупреждению негативных воздействий на ОС; владеть: методами определения причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.
ПК-3.5 Проводит экономическое регулирование природоохранной	знать: основы экономического регулирования природоохранной

деятельности организации	деятельности на производстве; уметь: проводить экономическое регулирование на производстве в сфере природоохранной деятельности; владеть: методами и способами экономического регулирования природоохранной деятельности на производстве.
--------------------------	---

3. Место проведения практики и распределение ее по времени

Основными базами практики являются предприятия, учреждения, организации, ООПТ г. Воронежа, Воронежской и близлежащих областей, деятельность которых связана с охраной окружающей среды, промышленным производством, использованием первичных природных ресурсов, переработкой и утилизацией различных отходов, экологическим мониторингом и оценкой уровня загрязнения атмосферы и гидросферы.

1. ФГБУ «Воронежский государственный природный биосферный заповедник имени В.М. Пескова», дата заключения договора – 2018 г. (срок 5 лет).

2. Предприятие ООО «ГринЛайф», срок действия договора – 01.01.2019 -31.12.2024 г.

3. ООО «Экосервис», срок действия договора 10.05.2019-09.05.2024 г.

4. ФГБУ «Хоперский государственный заповедник» - дата заключения договора 2019 г. (срок 5 лет).

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

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц. Продолжительность практики 6,5 недель (324 часа).

Объем по практике представлен в табл. 1

Таблица 1

Виды работ	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	4
Общая трудоемкость	324	9	324
Уточнение и окончательное формулирование темы магистерской диссертации, определение новизны и актуальности, целей и задач магистерской диссертации	36	1	36
Поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме магистерской диссертации, анализ и обработка собранных материалов	54	1,5	54

Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности. Сбор образцов и проб, обработка и анализ полученных материалов.	190	5,3	178
Подготовка отчета о практике. Подготовка пробного варианта магистерской диссертации. Подготовка научного доклада, презентации.	44	1,2	44
Виды итогового контроля	*	*	Зачет с оценкой

4. Содержание производственной практики. Индивидуальное задание

Общее задание по программе преддипломной практики включает основные виды экологической деятельности предприятий, организаций и учреждений, охрану окружающей среды, а также виды и методы организации ООПТ.

Обучающегося, по направлению подготовки «Экология и природопользование», готовят к участию в работе полевых экологических экспедиций, научных экологических лабораторий, вычислительных центров при проведении научно-исследовательских и производственных экологических работ.

Логически и методически преддипломная практика связана с рядом дисциплин. Она расширяет, углубляет и систематизирует теоретические знания, полученные в результате изучения таких дисциплин как «Управление природопользованием», «Рациональное использование природных ресурсов», «Современные проблемы экологии и природопользования», «Управление проектами и целевыми программами», «Технология разработки и принятия управленческих решений», «Экологическое проектирование и экологическая экспертиза», «Нормирование качества окружающей среды».

В ходе практики магистранты должны собрать информацию по следующим направлениям:

1) загрязнение атмосферы промышленными предприятиями. Валовые выбросы, их динамика и тенденции. Реальные концентрации загрязняющих веществ в воздухе, их сравнение с ПДК. Связь загрязнения атмосферы с метеорологическими условиями. Мониторинг состояния атмосферного воздуха. Эффективность работы пыле-газоочистных устройств;

2) загрязнение гидросферы. Состояние и эффективность водозаборов города. Проблема сточных вод и их очистки. Канализационные системы города – проблемы и тенденции. Концентрации загрязняющих веществ, сравнение со стандартами, перспективы улучшения водоснабжения города;

3) загрязнение земель и почвы. Содержание в почве тяжелых металлов, нитратов, нитритов. Техногенное воздействие на земли и ландшафты, рекультивация земель;

4) обращение с промышленными отходами, динамика их накопления. Классификация, пути образования, переработка и их утилизация. Твердые коммунальные отходы, проблема их хранения, сортировки, переработка;

5) особенности создания и функционирования ООПТ федерального, регионального и местного значения. Сохранение биологического разнообразия;

6) виды биологического природопользования. Организация устойчивого, не истощительного использования возобновляемых природных ресурсов.

В качестве базы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может быть выбрана организация, с которой университет заключил договор о сотрудничестве (партнерстве) или организация по выбору студента, с которой также необходимо заключить договор в индивидуальном порядке. Базами производственной практики могут являться:

- экологические / природоохранные организации любой организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные);

- органы государственного и муниципального управления;

- научно-исследовательские организации, связанные с решением экологических проблем;

- учреждения системы высшего и дополнительного профессионального образования.

- в качестве базы практики может выступать кафедра экологии, защиты леса и лесного охотоведения ВГЛТУ, ведущая фундаментальные экологические исследования и исследования в рамках грантов.

Практический материал может быть собран по следующим направлениям как:

- оценка производственной деятельности предприятий в области использования природных ресурсов в условиях законодательства РФ;

- организация экологического управления на предприятиях;

- проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий;

- освоение методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия;

- изучение работы очистных сооружений предприятия, оценка качества поверхностных и сточных вод, атмосферного воздуха; - проведение экологического мониторинга;

- паспортизация, утилизация и переработка отходов предприятий;

- исследования и пути повышения эффективности различных методов рекультивации нарушенных земель;

- освоение методов рационального природопользования по ресурсам (вода, лес, недра, животный, растительный мир) в региональных специально уполномоченных органах МПР;
- порядок и методы проведения государственной экологической экспертизы в региональных отделениях МПР и Росприроднадзора;
- порядок проведения санитарного надзора и экспертизы, лицензирования хозяйственной деятельности;
- порядок разработки технических нормативов в экологических проектных организациях области;
- проведение фундаментальных экологических исследований и др.

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:

- ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- ПК-2 Способен проводить планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации;
- ПК-3 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

Таблица 2

Матрица компетенций преддипломной практики

Модули	Компетенции			Итого суммарное общее количество компетенций
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	
Определение целей и задач практики	+	+	+	3
Производственный этап	+	+	+	3
Написание и оформление отчёта по практике	+	+	+	3

5.2 Описание показателей и критериев оценки компетенций

На практике студент получает у руководителя практики индивидуальное задание и инструктаж о порядке прохождения практики.

Содержание практики определяется программой практики и индивидуальным заданием. Индивидуальное задание выдают руководители практики от кафедры по согласованию с заведующим кафедрой.

Отчет по практике необходим для подтверждения того, что студент действительно отработал положенное время и выполнил определенные обязанности.

Отчет должен быть представлен на 20 - 25 страницах текста, выполненного на бумаге формата А4. Текстовая часть отчёта должна сопровождаться необходимыми таблицами, графиками, схемами и др. В отчет подшиваются образцы технической документации. отчет должен быть оформлен на месте практики и представлен для заключения и отзыва руководителю практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности от предприятия.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики, он составляется в соответствии с заданием программы практики. Отчет состоит из титульного листа и описания ежедневной деятельности.

Не позднее трех дней после окончания практики отчет, подписанный руководителем практики от предприятия, сдается руководителю практики, который после проверки и собеседования с магистрантом принимает решение по защите практики.

Отчет по практике должен содержать не менее 20-25 страниц текста. Отчет должен показать глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях, способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал, проводить объективный и всесторонний анализ получаемых данных и давать оценку складывающейся ситуации.

Зачёт по практике принимает научный руководитель с занесением оценки в зачётную ведомость и зачётную книжку, после чего отчет по преддипломной практике хранится на кафедре и может быть выдан студенту на время подготовки выпускной квалифицированной работы по его личному письменному заявлению, согласованному с руководителем и заведующим кафедрой.

Студент, не выполнивший программу практики или получивший неудовлетворительную оценку по отчёту, направляется на практику повторно или отчисляется из университета.

В качестве оценочных средств для проведения итоговой и промежуточной аттестации используется перечень обязательных вопросов, которые студент должен изучить и отразить в отчете.

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 отчета студента о ходе практики ставится зачет по преддипломной практике.

Шкала оценивания:

Оценка «отлично» ставится, если получены систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам; точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке и решении профессиональных задач; выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; творческая самостоятельная работа на практике, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если получены систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме программы практики; использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием, умение его использовать в постановке и решении профессиональных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках программы практики; активная самостоятельная работа на практике, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если получены достаточно полные и систематизированные знания в объеме программы практики; использование необходимой терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием, некомпетентность в решении стандартных заданий; пассивность на практике, низкий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если получены фрагментарные знания; наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок; пассивность на практике, низкий уровень культуры исполнения заданий.

После защиты отчет о практике хранится на кафедре.

5.3. Типовые контрольные задания

Примерные вопросы для собеседования:

1. Каковы условия для допуска студентов к преддипломной практике?
2. Меры пожарной безопасности на территории баз практики.
3. Меры электробезопасности на производстве.
4. Правила оказания первой медицинской помощи.

5. Оценка экологической эффективности технических решений предприятия
6. Оценка эффективности расхода тепловой энергии на промышленных предприятиях
7. Разработка и оценка технологии очистки малых рек
8. Анализ вторичных продуктов окисления при различных способах водоочистки
9. Оценка воздействия предприятия на атмосферу
10. Комплексное исследование загрязнения почв
11. Новые технологии биохимической очистки промышленных и городских сточных вод
12. Оценка экологического риска от загрязнения почв тяжелыми металлами
13. Эколого-правовая оценка использования лесов на землях лесного фонда
14. Разработка интерактивной карты шумового загрязнения
15. Исследование влияния охранного режима на биологическое разнообразие ООПТ

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

Во время прохождения преддипломной практики может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Студенты используют программные средства в компьютерных сетях; создают базы данных и используют ресурсы Интернета и систем ГИС-технологий; работают с информацией из различных источников.

Магистранты применяют пакеты прикладных программ ППП «УПРЗА» - Эколог, «ПДВ» - Эколог, «ПДС» - Сток и сброс, «Отходы» - Образование отходов и их размещение.

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. Григорьева И.Ю. Основы природопользования: Учебное пособие [электронный ресурс]/ И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2020. - 336 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=341082>

Дополнительная литература:

2. Харченко Н.Н. «Организация и проведение преддипломной практики» [Электронный ресурс]: методические указания для организации и проведения преддипломной практики студентов направления подготовки 05.04.06 – экология и природопользование (уровень магистратуры) очно-заочной формы обучения / Н. Н. Харченко. – Воронеж: ФГБОУВО «ВГЛТУ», 2020. – 16 с.
3. Шевцова Н.С. Стандарты качества окружающей среды: Учебное пособие [электронный ресурс] / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова; Под ред. проф. М.Г. Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 156 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=436434>

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система научно-издательского центра «ИНФРА-М». Режим доступа: <http://znanium.com>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com> -
3. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrary.ru> - Загл. С экрана- www.iufro.ru
4. http://science-bsea.narod.ru/2009/les_2009/zarubina_opred.htm
5. www.budte-zdorovi.ru
6. <http://bono-esse.ru/blizzard/Vredf/teratolog.html> «Тератология или ошибки развития».
7. <http://www.blackpantera.ru/bolezn/17310/> «Лекарственный тератогенез»
8. http://revolution.allbest.ru/biology/00091152_0.html «Причины развития уродств человека»
9. <http://www.cironline.ru/board/index.php?action=viewmessage&id=83966> «Воздействие вредных факторов на плод»
10. <http://bio.1september.ru/article.php?ID=200401809> «Никотин, алкоголь и наркотики – тератогены»
11. <http://www.ecosystema.ru>
12. <http://strateg.novo-sibirsk.ru>
13. <http://www.ineca.ru>
14. <http://www.ecokem.ru/001/sod.htm>
15. <http://edu.greensail.ru/monitoring/methods>
16. <http://www.portal-slovo.ru/>

17. <http://base.safework.ru/>
18. <http://www.vokrugsveta.ru/>
19. <http://www.erudition.ru/>
20. <http://www.booksite.ru/rusles/4.html>
21. <http://idbras.comcor.ru/POSTNAT/gomeo-r.htm>
22. <http://libryansk.ru/virtualnaya-vystavka-literatury-chernobyl-sobytiya-i-uroki-k-25letiyu-avarii-na-chernobylskoj-aes.12113/>

7.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Для освоения дисциплины необходимы следующие профессиональные базы данных и информационно справочные системы:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант».
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

7.4. Перечень программного обеспечения по дисциплине

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

Составитель:
доц., к.б.н.

Моисеева Е.В.