

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт Биологии и экологии

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт
Биологии
и экологии Смирнова Н.Н.
20 21 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика
(наименование типа практики)

направление подготовки / специальность

05.03.06 «Экология и природопользование»
(код и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) подготовки

Экология и природопользование
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021

Вид практики - производственная

1. Цели практики

Целями практики, в соответствии с общими целями ООП ВПО, являются закрепление знаний, полученных во время аудиторных занятий в университете по дисциплинам специальности; приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- формирование у студентов первичных профессиональных умений и навыков, общего представления о будущей профессиональной деятельности;
- подготовка к базовому уровню в соответствии с современными федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования;
- выработка некоторых практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности по избранной профессии;
- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы

3. Способы проведения: стационарная и выездная

4. Формы проведения

Непрерывно – выделение в учебном графике непрерывного периода времени для всех видов практики в 8 семестре; формы проведения практик – экскурсионная, лабораторная, архивная и т.д.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код компетенции/ индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции / индикатора достижения компетенции)	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ПК-1	Способен формулировать задачи научного исследования в области гидрометеорологии, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений.	ПК-1.1 Знает: - методы и средства организации и проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации ПК-1.2 Умеет: -оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ПК-1.3. Владеет: - методикой проведения научных исследований, анализа и обобщения результатов экспериментов с последующим их внедрением в соответствующей области знаний.
ПК-2	Способен использовать	ПК-2.1 Знает: - методический аппарат экологических наук для решения

	<p>знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач</p>	<p>профильных научно-исследовательских задач</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки технической документации - нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию <p>ПК-2.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач - оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ - оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ <p>ПК-2.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методическим аппаратом экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач - технологией проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями - технологией проведения наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов - технологией составления отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов. - технологией подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
<p>ПК-3</p>	<p>Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации</p>	<p>ПК-3.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды современного технологического средозащитного оборудования - технологии выполнения полевых инженерно-экологических исследований и работ <p>ПК-3.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подбор нового средозащитного оборудования, программного обеспечения для экологических и эколого-экономических расчетов - производить замеры, взятие проб с использованием переносного оборудования, обследовать территорию объекта методом прикопок, - фиксировать полученные показатели на бумажном и/или магнитном носителях - осуществлять контроль выполнения натурных работ и оценку результатов проведенных исследований и замеров в полевых <p>ПК-3.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками экологических исследований объектов окружающей среды по химическим, микробиологическим, паразитологическим, токсикологическим показателям - проводить предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды - навыками использования специализированных программ для экологических и эколого-экономических расчетов

<p>ПК-4</p>	<p>Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>ПК- 4.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экологическое законодательство РФ, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды - методику контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации - порядок работы природоохранных объектов, очистных и защитных сооружений в соответствии с их технической документацией - технологию разработки планы мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности - правила оформления экологической документации хозяйствующего субъекта <p>ПК-4.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать инструкции по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации - анализировать работу природоохранных объектов, очистных и защитных сооружений с точки зрения соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды - контролировать состояние окружающей среды в районе расположения организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды - проводить оценку результатов деятельности организации и мониторинг экологической обстановки - составлять экологическую документацию хозяйствующего субъекта <p>ПК-4.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки планов мероприятий по охране окружающей среды обеспечению экологической безопасности на предприятии и другую экологическую документацию в соответствии с установленными требованиями - методиками разработки специальных разделов экологической документации организации - методиками разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем защиты окружающей среды в организации - методиками контроль состояния элементов окружающей среды в районе расположения организации
<p>ПК-5</p>	<p>Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных</p>	<p>ПК-5.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды в организации - техническую документацию, регламентирующую правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды - технологию ведения экологической документации организации в области нормировании воздействия на окружающую среду

	объектов	<p>ПК-5.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать технологические параметры и эффективность эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации - разрабатывать решения по замене (реконструкции, модернизации) систем и средств защиты окружающей среды в организации - устанавливать для организации соответствующую категорию по степени негативного воздействия на окружающую среду - определять вид разрешительной документации для организации - формировать и подготавливать, материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды - оформлять заявку для постановки организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду посредством заполнения электронного средства формирования заявки - использовать расчетно-аналитические методы для нормирования воздействия на окружающую среду действующих и проектируемых хозяйственных объектов <p>ПК-5.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями разработки и корректировки паспортов средозащитных установок в организации - методами ведения и корректировки реестра газоочистных установок в организации - технологией оформления документации для получения организацией комплексного экологического разрешения - технологией оформления заявки на получение организацией комплексного экологического разрешения - технологией оформления декларации о воздействии на окружающую среду в организации - методами подготовки заявки для постановки организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду - методами осуществления экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-6	Способен разрабатывать отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	<p>ПК-6.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные показатели, характеризующие допустимое воздействие планируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения - методы и способы оценки риска: изучение сценариев возможных неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации планируемого объекта - меры предупреждения и ограничения последствий возможных аварий и катастроф, негативного воздействия планируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения - порядок расчета ущерба, нанесенного при строительстве

		<p>и эксплуатации планируемого объекта, мероприятия по уменьшению этого ущерба</p> <p>ПК-6.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать и анализировать материалы инженерно-экологических изысканий с целью определения негативных воздействий планируемого объекта на окружающую среду. - определять показатели и оценивать риски воздействия прогнозируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения - готовить данные для систематизации предложений по ослаблению влияний планируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения - применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований <p>ПК-6.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проведения экологической экспертизы хозяйствующего субъекта - методами обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований - методами определения показателей, способных оказать негативное воздействие на окружающую среду в результате строительства объекта - методами прогнозирования возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды, предварительный анализ последствий строительства и эксплуатации объекта. - технологиями формирования рекомендаций и предложений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий.
<p>ПК-7</p>	<p>Способен разрабатывать типовые мероприятия по охране окружающей среды</p>	<p>ПК-7.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экологическое законодательство РФ, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды в области экологического менеджмента и аудита - порядок инвентаризации выбросов и сбросов в окружающую среду, а также отходов производства и потребления - структуру государственного кадастра отходов и порядок отнесения отходов к классу опасности, в том числе порядок паспортизации отходов - методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду - порядок нормирования и согласования уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду - состав проектной документации по обустройству санитарно-защитной зоны организации <p>ПК-7.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников в соответст-

		<p>вии с требованиями нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при определении класса опасности и паспортизации отходов, в организации - производить инвентаризацию отходов производства и потребления и объектов их размещения в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды - применять государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при установлении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, для организации - искать информацию об актуализации государственного кадастра отходов с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - определять нормативные уровни допустимого негативного воздействия на окружающую среду - применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и сбросов, в организации - применять методы анализа наличия и доступности технологий, актуальных для организации - разрабатывать систему экологического менеджмента <p>ПК-7.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников - технологией инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников - технологией инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения - методикой подготовки документации для определения класса опасности и паспортизации отходов в организации - методикой подготовки документации для расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации - методикой подготовки документации для установления временно разрешенных выбросов и временно разрешенных сбросов загрязняющих веществ в организации - методикой подготовки документации для разработки технологических и технических нормативов - технологией разработки графика достижения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, технологических нормативов - методикой подготовки документации для установления в организации нормативов образования отходов и лимитов на их размещение - методикой подготовки документации для установления нормативов допустимых уровней физического воздействия на окружающую среду в организации
ПК-8	Способен исполь-	ПК-8.1 Знает:

	<p>зывать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно-справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> - положения законов и других правовых актов Российской Федерации, а также нормативных документов в области градостроительной деятельности в РФ - распорядительные, методические и нормативные документы, регламентирующие производство инженерно-экологических изысканий - технологии производства инженерно-экологических изысканий - методы планирования инженерных изысканий, порядок разработки программ инженерно-экологических работ и исследований на объекте - содержание и порядок разработки отчетной документации по выполненным инженерно-экологическим изысканиям на объекте методики выявления первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации - технологии обнаружения причинно-следственных связей для выявления рисков при осуществлении хозяйственной деятельности организации <p>ПК-8.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы выявления вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие - планировать действия организаций по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций - собирать и анализировать экологическую информацию о природной и техногенной среде, физико-географических и климатических условиях на основе материалов работ прошлых лет - планировать отдельные виды работ и исследований по инженерно-экологическим изысканиям, составлять программы исследований и работ - уточнять на местности места и маршруты взятия проб, виды, последовательность и объем экологических исследований - готовить отчеты о выполненных полевых и камеральных инженерно-экологических работах на объекте <p>ПК-8.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологией разработки планов готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них -технологией подготовки данных для предварительной (камеральной) оценки природной и техногенной среды в экологическом отношении -технологией рекогносцировки района инженерно-экологических работ -технологией планирования отдельных видов работ и исследований по инженерно-экологическим изысканиям - подготовка данных для составления отчета по выполненным инженерно-экологическим изысканиям
--	--	--

<p>ПК-9</p>	<p>Способен участвовать в работе малочисленного трудового коллектива по решению конкретных проектно-производственных или исследовательских задач в области обеспечения экологической безопасности организации/предприятия</p>	<p>ПК-9.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовую базу для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства в сфере экологической безопасности - требования соблюдения трудовой дисциплины, правил и норм техники безопасности и охраны труда, контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации - методы расчетов основного оборудования для обеспечения экологической безопасности хозяйствующего субъекта <p>ПК-9.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать системы экологического менеджмента под руководством более специалиста более высокой квалификации - работать в составе аудиторской группы под руководством более специалиста более высокой квалификации - подобрать новое средозащитное оборудование на основе справочной, коммерческой и иной информации <p>ПК-9.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в проверках соблюдения природоохранного законодательства, оценке экологического и экономического ущерба, анализе проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования - навыками осуществления процесса управления потоками загрязнителей в рамках структуры управления хозяйствующим субъектом и на региональном уровне
<p>ПК-10</p>	<p>Способен проводить отдельные учебные занятия и внеклассные мероприятия под руководством специалиста более высокой квалификации по программам основного и среднего общего образования по экологии, в том числе элективных курсов</p>	<p>ПК-10.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тенденции развития дополнительного образования детей и взрослых - психолого-педагогические и организационно-методические основы организации образовательного процесса по дополнительным образовательным программам - современные образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых - законодательство Российской Федерации и субъекта Российской Федерации в части, регламентирующей осуществление дополнительных предпрофессиональных программ - методологические и теоретические основы современного дополнительного образования детей и взрослых - особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса - возрастные особенности обучающихся, особенности реализации дополнительных общеобразовательных программ для одаренных обучающихся и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, вопросы индивидуализации обучения - стадии профессионального развития педагогических работников - правила слушания, ведения беседы, убеждения; приемы привлечения внимания, структурирования информации, преодоления барьеров общения; логика и правила построе-

		<p>ния устного и письменного монологического сообщения, ведения профессионального диалога</p> <p>ПК-10.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать инновационные подходы к построению дополнительного образования в избранной области (обновление содержания, форм, методов, приемов, средств обучения), находить в различных источниках информацию, необходимую педагогу дополнительного образования (преподавателю, тренеру-преподавателю) для решения профессиональных задач и самообразования - проводить групповые и индивидуальные консультации по разработке образовательных программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов с учетом стадии профессионального развития, возрастных и индивидуальных особенностей педагога дополнительного образования - оценивать качество разрабатываемых материалов на соответствие: <p>порядку организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, современным теоретическим и методическим подходам к разработке и реализации дополнительных образовательных программ;</p> <p>ПК-10.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами контроля и оценка качества программно-методической документации - методами организации под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность, методической работы, в том числе деятельности методических объединений (кафедр) или иных аналогичных структур, обмена и распространения позитивного опыта профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования
--	--	---

6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность практики

Преддипломная практика представлена в учебном плане подготовки бакалавриата по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», как обязательный раздел базовой части ООП.

Содержание программы практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности опирается на знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении естественнонаучных и профессиональных дисциплин 4 курса основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность – 2 недели.

Практика проводится в 8 семестре.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			8 семестр	
1	Организационно-подготовительный	Инструктаж по проведению практики и ТБиОТ; Выдача индивидуального задания руководителем практики;	3	Журнал контроля инструктажа по ТБиОТ; Формулировка задания и план работы
		Ознакомительные лекции	4	семинар
2	Экспериментальный	Сбор, обработка анализ и систематизация фактического и литературного материала.	30	семинар
		Знакомство с предприятием, его организационной структурой и составление календарного плана.	25	семинар
		Выполнение заданий руководителя и сбор материала для отчета по практике. Описание принципа работы предприятия.	31	реферат
3	Подготовка отчёта по практике и его защита	Составление отчета по практике и его защита	15	Отчёт, календарный план и дневник практики; оценочный лист; презентации, фотоотчёт.
Всего			108	

8. Формы отчетности по практике

В период практики студенты полностью выполняют работы, предусмотренные программой практики, согласно индивидуальному заданию или распоряжению руководителя практики; составляют календарный план работ и ведут дневник прохождения практики. По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его вместе с дневником прохождения практики (содержащий краткое содержание лекции (экскурсии)) руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой. Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

Отчет по практике состоит из основных разделов, соответствующих заданию практики. Отчет о практике оформляется каждым студентом независимо от вида задания.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- дневник учебной практики;

- содержательную часть, согласно выданному заданию;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения (при необходимости).
- отзыв руководителя практики.

Объем отчета составляет 10-15 страниц. Дневник совместно с отчетом является основным документом по учебной практике. Дневник ведётся ежедневно, аккуратно, в четкой форме заполняются все разделы.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (передачу, распространение, раскрытие). К ИКТ относят компьютеры, программное обеспечение и средства электронной связи:

Персональные компьютеры;

Базы данных кафедры и ВУЗа;

Интернет-ресурсы;

Фонды и информационные справочные системы научных библиотек институтов ВлГУ.

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

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ (дата обращения)
Основная литература		
Шевелев В.Я. Практическая метеорология = Practical meteorology: учебное пособие / Шевелев В.Я. — Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. — 157 с.	2015	https://www.iprbookshop.ru/64864.html
Комплекс учебных практик по экологии: учеб. пособие / А. В. Любишева, Е. Л. Пронина, Р. В. Репкин; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. — Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. — 91 с.	2015	http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/4206
Мазуров, Г. И. Учение об атмосфере: учебное пособие / Мазуров Г. И. - Ростов н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2019. - 132 с	2019	https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785927528639.html
А.В. Любишева, Е.Л. Пронина, Р.В. Репкин, М.Е. Ильина, И.Е. Князьков, Н.А. Андрианов Комплекс учебно-полевых и производственных практик по экологии. Учебное пособие — Владимир, 2009. — 140 с.	2009	
Агрометеорология: практикум: учебное пособие / С.П. Кузьмина. — Омск: Омский ГАУ, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-89764-698-2.	2017	https://e.lanbook.com/book/113358
Дополнительная литература		
Экологическая инфраструктура	2013	http://www.iprbookshop.ru/47384.html

[Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 120 с.		— ЭБС «IPRbooks», по паролю
Ермакова Л.Н., Тимофеева А.Г., Толмачева Н.И. // Основы метеорологии и климатологии // Учебное пособие. М., ИПК Росгидромета — 2017 — 332 с.	2017	http://legacy-ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/meteo/ermakova_timofeeva_tolmacheva_basics_meteorology_climatology.pdf
Репкин Р.В., Любишева А.В., Пронина Е.Л. Учебные полевые практики. Часть 2. Учебное пособие / Под общей редакцией Т.А. Трифоновой - Владимир, 2008. - 65 с.	2008	
Градостроительство. Теория и практика: Учебное пособие / Г.А. Потаев. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: 70x100 1/16 + цв. ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-808-3, 1000 экз.	2014	http://znanium.com/bookread2.php?book=425675#
Афонина М.И. Основы городского озеленения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Афонина М.И.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 207 с.	2010	http://www.iprbookshop.ru/19260.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю
Агрометеорология: учебник / Л.Л. Журина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 350 с.	2021	https://znanium.com/catalog/product/1219364

Периодические издания

1. Рецензируемый научный журнал «Геодезия и картография»
2. Журнал «Вестник ВГУ. Серия: Геология».
3. Вестник Московского университета, Серия 5. География. «Вестник»;
4. Вестник Московского университета Сер. 17 «Биология»
5. Геологический вестник центральных регионов России.
6. Журнал общей биологии.
7. Агрохимия.
8. Безопасность жизнедеятельности внутренних вод.
9. Охрана труда и окружающей среды.
10. Биология внутренних вод.
11. Ботанический журнал.
12. Ж. Урбанистика
13. Ж. ТБО
14. Ж. Водоснабжение. Водоотведение.
15. Ж Urban Geography
16. Зоологический журнал.
17. Журнал «Метеорология и гидрология»
18. Известия РАН сер. Биологическая и географическая.
19. Метеорология и гидрология.
20. Почвоведение.
21. Проблемы региональной экологии.
22. Экология урбанизированных территорий.

Интернет-ресурсы

1. <http://meteoinfo.ru>, <http://method.hydromet.ru> – оперативная информация и методический кабинет, сайт Гидрометцентра России;
2. Базы метеорологических данных
<http://www.flymeteo.org>
<http://www.weather.uwyo.edu>
3. <http://znaniium.com/catalog/product/391608> – Метеорология и климатология
4. Сайт Всемирной метеорологической организации - http://www.wmo.int/pages/index_ru.html
5. <http://mcc.hydromet.ru/1251/product.htm> - ГВЦ Федеральной Службы России по Гидрометеорологии и Мониторингу Окружающей Среды
6. <http://rgo.ru/>
7. <http://www.geo.web.ru>
8. www.mineralogy.ru
9. <http://evolution.powernet.ru>
10. <https://bigenc.ru>
11. <https://uchebnikfree.com>
12. <http://rgo.ru>
13. <http://www.zoogeografia.ru>
14. <http://molbiol.ru>
15. <http://www.gbsad.ru>

11. Материально-техническое обеспечение практики

Аудитории 330-1, 326-б-1.

Установки и приборы: Спектрофотометром Cary-5 Bio; фотоколориметром КФК-2; рефрактометрами УРЛ-1, ИРФ-454 Б2М, 464; ротационным вискозиметром; ротационный испаритель ИКА RV digital V с водяной баней; центрифугой ЦЛ “Ока”; технические и аналитические весы; установка для титрования; магнитные мешалки ИКА С-МАС; термостат ИН-8; жироскопы, денсиметры; сушильные шкафы; ультротермостат; рН-метр ИПЛ-311С; центрифуга ЕВА 20. ПЭВМ типа Pentium, мультимедиа проектор Rover Linght, мультимедиа проектор Viewsonic PJD, экран LUMIEN Master Picture”

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

Рабочую программу составил:

доцент кафедры биологии и экологии, к.б.н. Репкин Р.В. 

Рецензент (представитель работодателя): ведущий эксперт отдела информации

ГБУ ВО «Дирекция ООПТ»  Митюшина И.Ю.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БЭ _____

Протокол № 1 от 30.08.2021 года

Заведующий кафедрой БЭ  Трифонова Т.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 05.03.06 «Экология и природопользование»

Протокол № 1 от 30.08.2021 года

Председатель комиссии  Трифонова Т.А.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа одобрена на 20 22 / 20 23 учебный года

Протокол заседания кафедры № 32 от 27.06.22 года

Заведующий кафедрой _____


Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

НАИМЕНОВАНИЕ

образовательной программы направления подготовки *код и наименование ОП*, направленность: *наименование (указать уровень подготовки)*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

Подпись

ФИО