



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИ-
ВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ» (МГРИ-РГГРУ)

Факультет **Геоэкологии и географии**
Кафедра **Экологии и природопользования**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б5.П.1. «Производственная практика»

Направление подготовки: **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль подготовки: **«Геоэкология»**

Формы обучения: очная, очно-заочная

Общая трудоемкость освоения практики	15 з.е. (540 ак. ч)	Курс	3, 4
Количество недель	10	Семестр	6,7
		Промежуточная аттестация	зачет

Москва, 2016 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики является ознакомление и участие студентов в проведении геоэкологических исследований и изысканий, сборе и обработке материалов для составления выпускной квалификационной работы (проекта), закрепления теоретических знаний и практических навыков, полученных при обучении и прохождении учебных практик.

Основными задачами производственной практики являются:

- ознакомление студентов с ведением проектно-сметной документации и экономическим обоснованием исследований в области геоэкологии и природопользования;
- ознакомление студентов с современными методами и техническими средствами проведения геоэкологических исследований и инженерно-экологических изысканий в производственных, научно-исследовательских и других организациях;
- освоение методов обработки экологической и другой информации с применением ГИС-технологий и математического моделирования;
- участие в выполнении полевых исследований и камеральной обработки материалов;
- сбор информации, необходимой для написания курсовых работ и подготовки выпускной квалификационной работы (проекта).

Таким образом, по окончании производственной практики студент-бакалавр:

будет знать:

- основные методы и приёмы ведения проектно-сметной документации и экономического обоснования при проведении инженерно-экологических и иных изысканий в производственных, научно-исследовательских и других организациях;
- современные методы и технические средства проведения геоэкологических исследований и инженерно-экологических изысканий в производственных, научно-исследовательских и других организациях;
- методы обработки экологической и другой информации с применением ГИС-технологий и математического моделирования;
- методы систематизации и обработки собранных материалов.
- глобальные и региональные геоэкологические проблемы;

будет уметь:

- составлять проектно-сметную документацию и проводить экономическое обоснование при проведении инженерно-экологических и иных изысканий в производственных, научно-исследовательских и других организациях;
- применять современные методы и технические средства проведения геоэкологических исследований и инженерно-экологических изыска-

- ний;
- применять методы обработки экологической и другой информации, ГИС-технологии и методы математического моделирования;
 - применять методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
 - собирать и систематизировать основные и дополнительные материалы по объектам практики;
 - решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы; владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы;
 - работать и анализировать фондовые и литературные источниками;
 - работать с картами и иной графической информацией, анализировать полученные данные;
 - наглядно представлять результаты проведенных изысканий.

иметь навыки:

- обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и задач и выбора путей их решения;
- использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет, владеть ГИС-технологиями; уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Производственная практика относится к разделу Б.5 Учебная и производственные практики и является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению “Экология и природопользование”.

Взаимосвязь практики **Б5.П.1 “Производственная практика”** с другими составляющими ООП следующая:

- Производственная практика базируется на теоретическом материале, полученном студентами на II-III курсах обучения, в том числе по предшествующим дисциплинам Профессионального цикла: Геоэкология, Охрана окружающей среды, Ландшафтоведение, Основы природопользования, Экономика природопользования, Экологический мониторинг, Техногенные системы и экологический риск, Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды, Геоурбанистика, Экологическая геофизика, Охрана подземных вод, Геохимия окружающей среды.
- Полученные в ходе практики знания, умения и навыки, а также собранные студентом материалы используются для подготовки курсовых работ по дисциплинам Глобальная и региональная геоэкология, Геоэкологическое картографирование, Методика геоэкологических исследований, Промышленная экология, Инженерно-экологические изыскания, Управление природопользованием, а также при прохождении итоговой

государственной аттестации (подготовке выпускной квалификационной работы).

Программа профильной учебной практики учитывает всю специфику подготовки бакалавров по направлению “Экология и природопользование” и соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

3. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная, объемом 10 недель проводится после окончания 3 курса обучения в производственных или научно-исследовательских организациях, занимающихся проблемами экологии и природопользования. Форма проведения – стационарная или выездная. Проводится в форме выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, т.е. непрерывно.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1. В процессе прохождения практики **Б5.П.1 “Производственная практика”** студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции, сформированные в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 022000 Экология и природопользование, квалификация “бакалавр”, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 22.12.2009 г. № 795:

Таблица 1

Коды компетенций	Название компетенции	Профессиональные задачи
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА		
ОК-6	иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владеть ГИС-технологиями	уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
ОК-8	обладать способностью к использованию организационно-управленческих навыков в профессиональной и социальной деятельности	участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде, в академических учреждениях и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников, участие в работе административных органов управления; обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.
ОК-9	быть способным к использованию знаний иностранного языка в профессиональной и межличностной коммуникации; обладать готовностью следовать легитимным этническим и правовым нормам; обладать толерантностью и способно-	участие в работе административных органов управления; обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности

Коды компетенций	Название компетенции	Профессиональные задачи
	стью к социальной адаптации	
ОК-12	понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА		
Общенаучные		
ПК-2	обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию; иметь базовые знания фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании;
Компетенции в области “Экология”		
ПК-9	владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике	сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду, участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня; разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.
Компетенции в области “Геоэкология”		
ПК-12	знать и уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы; владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы	проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня
ПК-14	владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике	проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натуральных исследованиях, умение применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач

4.2. В результате освоения производственной практики **Б5.П.2 “Производственная практика”** обучающийся должен демонстрировать результаты образования в соответствии с требованиями ФГОС ВПО:

Таблица 2

Коды компетенций	Название компетенции	“Допороговый” уровень сформированности компетенций	Краткое содержание. Характеристика обязательного “порогового” уровня сформированности компетенций у выпускника вуза
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА		
ОК-6	иметь базовые знания в области информатики и совре-	Знать: существующие технологии обработки ин-	Знать: современные технологии, применяемые при сборе, хране-

Коды компетенций	Название компетенции	“Допороговый” уровень сформированности компетенций	Краткое содержание. Характеристика обязательного “порогового” уровня сформированности компетенций у выпускника вуза
	менных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владеть ГИС-технологиями; уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.	формации Уметь: правильно выбирать технологию и метод для решения той или иной геоэкологической задачи Владеть: навыками сбора и систематизации информации	нии, обработке, анализе и передаче информации. Уметь: самостоятельно использовать современные компьютерные и ГИС-технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками использования программных средств при обработке геоэкологической, географической и иной информации
ОК-8	обладать способностью к использованию организационно-управленческих навыков в профессиональной и социальной деятельности	Знать: базовые понятия мотивационного менеджмента, основы управленческой культуры. Уметь: участвовать в коллективном труде участников исследовательского или производственного проекта. Владеть: управленческими навыками, методами принятия управленческого решения (поиск проблемы, определение путей решения, выбор оптимального решения из имеющихся альтернатив, декларация решения и т. п.).	Знать: расширенные и дополнительные понятия мотивационного менеджмента, основы управленческой культуры. Уметь: обеспечить эффективный коллективный труд участников исследовательского или производственного проекта (персонала организации). Владеть: управленческими навыками, методами принятия управленческого решения (поиск проблемы, определение путей решения, выбор оптимального решения из имеющихся альтернатив, декларация решения и т. п.).
ОК-9	быть способным к использованию знаний иностранного языка в профессиональной и межличностной коммуникации; обладать готовностью следовать легитимным этническим и правовым нормам; обладать толерантностью и способностью к социальной адаптации	Знать: основы иностранных языков, методы социальной адаптации, понятие толерантности. Уметь: общаться социально-общественной сфере деятельности; Владеть: способностью свободно пользоваться русским и иностранными языками как средством делового общения; активной социальной мобильностью.	Знать: языковые нормы; легитимные этнические и правовые нормы; понятие толерантности; методы социальной адаптации. Уметь: общаться в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности; Владеть: способностью свободно пользоваться русским и иностранными языками как средством делового общения; активной социальной мобильностью, уметь выражать свои мысли, строить связанные предложения, излагать их письменно.
ОК-12	понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты госу-	Знать: сущность и значение информации; Уметь: переформатировать информацию (перевод информации из одного вида представления в другой), создавать электронные презентации, создавать фрагменты новой ин-	Знать: сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; основные требования информационной безопасности. Уметь: переформатировать информацию (перевод информации из одного вида представления в другой), создание информации

Коды компетенций	Название компетенции	“Допороговый” уровень сформированности компетенций	Краткое содержание. Характеристика обязательного “порогового” уровня сформированности компетенций у выпускника вуза
	дарственной тайны	формации. Владеть: культурой работы с информацией, культурой общения; рефлексией.	(создание информационных продуктов на бумажных и электронных носителях); создание электронных презентаций). Владеть: культурой работы с информацией, культурой общения; рефлексией, навыками сотрудничества и взаимодействия, принятия индивидуальной ответственности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА		
ПК-2	обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать: основы анализа и обработки информации Уметь: критически осмысливать накопленный опыт Владеть: навыками сбора и систематизации информации	Знать: методы сбора и систематизации информации из многочисленных источников. Уметь: приобретать профессиональную эрудицию и широкий кругозор в области математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной деятельности Владеть: установкой к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в условиях автономии и самоуправления
ПК-9	владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике	Знать: общие методы экологических исследований различных компонентов природной среды. Уметь: использовать теоретические знания в практической деятельности. Владеть: навыками проведения экологической экспертизы, экологического картографирования, мониторинга промышленных объектов.	Знать: методы прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга. Уметь: применять методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации с использованием теоретических знаний на практике. Владеть: навыками проведения экологической экспертизы, экологического картографирования, мониторинга промышленных объектов.
ПК-12	знать и уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы; владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы	Знать: основные глобальные и региональные экологические проблемы; Уметь: правильно применять основные термины и понятия экологии; кратко характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности; применять знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности;	Знать: основные глобальные и региональные экологические проблемы; понимать причины их возникновения и способы решения в отдельно взятом регионе. Уметь: правильно применять основные термины и понятия; интерпретировать ландшафтно-геоэкологические карты; определять источники загрязнения окружающей среды; давать детальную характеристику экологиче-

Коды компетенций	Название компетенции	“Допороговый” уровень сформированности компетенций	Краткое содержание. Характеристика обязательного “порогового” уровня сформированности компетенций у выпускника вуза
		<p>знать источники научно-технической информации в исследуемой области.</p> <p>Владеть: основными методами обработки, анализа, синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.</p>	<p>ской обстановки изучаемой местности; применять знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности; решать региональные и локальные геоэкологические проблемы; планировать природоохранные мероприятия; находить и использовать научно-техническую информацию в исследуемой области из различных ресурсов.</p> <p>Владеть: различными методами обработки, анализа, синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации; опытом использования в ходе проведения исследований научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и патентов, поисковых ресурсов и др. в области охраны окружающей среды, в том числе, на иностранном языке.</p>
ПК-14	<p>владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике</p>	<p>Знать: иметь представление об использовании различных методов изучения природной среды, основные типы геоэкологических карт и другой “графики”.</p> <p>Уметь: работать с полевым и лабораторным оборудованием, применять его в практической деятельности.</p> <p>Владеть: простейшими навыками обработки полевой и лабораторной информации, ведения полевых дневников, составления отчётов.</p>	<p>Знать: методы исследований природных сред; порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности; современные методы проведения изысканий и исследований; современные приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки приборов.</p> <p>Уметь: ставить цели и задачи эксперимента и наблюдения, планировать ход эксперимента. Работать с лабораторным оборудованием. Обоснованно формулировать выводы по полученным результатам исследования. Дешифровать аэрокосмические материалы, строить различные типы геоэкологических карт, разрезов, колонок и т.д. Подготавливать бригадный и индивидуальный отчёты, вести полевые дневники.</p> <p>Владеть: методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.</p>

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Общая трудоемкость учебной дисциплины – Б5.П.2 “Производственная практика” составляет **15 зачетных единиц** (540 академических часов).

5.2. Содержание практики определяется руководителем программы подготовки бакалавров на основе ФГОС ВПО с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры.

В период практики бакалавры подчиняются правилам внутреннего распорядка организации, в которой они проходят практику и требованиям техники безопасности при проведении камеральных и полевых работ.

Научно-методическое руководство практикой осуществляется лицом, ответственным за проведение практики бакалавров по месту ее прохождения. Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента осуществляется научным руководителем бакалавра.

Научный руководитель:

- согласовывает программу производственной практики с руководителем, ответственным за проведение практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики;
- осуществляет аттестацию студента по результатам практики.

Разделы практики и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Этапы практики	Виды исследований и документов	Форма контроля
1.	Получение задания на практику	Дневник практики с внесенными в него индивидуальным заданием и рекомендациями	Беседа с руководителем практики
2.	Прохождение производственной практики	1. Подготовительные работы 2. Полевые исследования 3. Камеральная обработка материала 4. Сбор информации для написания курсовой работы и подготовки выпускной квалификационной работы	Консультации с руководителем практики от организации и другими специалистами.
3.	Отчетность	1. Отчет о прохождении производственной практики 2. Оформленный дневник практики	Защита отчета по производственной практике с презентацией материала.

В период прохождения производственной практики студент-бакалавр должен:

- ознакомиться с индивидуальным заданием на практику и рекомендациями научного руководителя;
- принять непосредственное участие в подготовительных, полевых, каме-

- ральных (лабораторных) исследованиях и работах, проводимых в производственных, научно-исследовательских и других организациях;
- выполнить индивидуальное задание на производственную практику, зафиксированную научным руководителем в дневнике производственной практики. Самостоятельная работа студентов в организации проводится по заданию руководителя практики и может включать сбор и обобщение информации ранее выполненных исследований, выполнение полевых работ и камеральную обработку материалов.
 - освоить современные методы обработки экологической и другой информации с применением ГИС-технологий и математического моделирования
 - получить практические навыки использования современных методов и технических средств при проведении геоэкологических исследований и инженерно-экологических изысканий;
 - собрать информацию для дальнейшего написания курсовой работы и для подготовки выпускной квалификационной работы;
 - подготовить отчёт о прохождении производственной практики.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Формы отчетности по практике.

Рабочая программа практики **Б5.П.2 “Производственная практика”** предусматривает зачет по практике.

По итогам практики бакалавр предоставляет на кафедру отчёт по производственной практике и дневник производственной практики.

В дневнике практики должен быть отражен отзыв со стороны организации, подписанный руководителем практики со стороны организации, заверенный подписью руководителя и скрепленный печатью организации.

В содержание отчета должны входить:

- 1) Задание на производственную практику.
- 2) Введение, в котором указываются: краткую характеристику организации, актуальность исследований, цель, задачи, место, сроки прохождения практики; перечень выполненных работ и заданий.
- 3) Основная часть, содержащая результаты проведенных работ и выполненных заданий; описание организации и результатов самостоятельной работы.
- 4) Заключение, включающее выводы о практической значимости проведенных исследований и отражающее основные результаты.
- 5) Список использованных источников.
- 6) Приложения. Перечень и характеристика собранных материалов, которые будут использованы при подготовке курсовой и выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики:

- Отчёт по практике представляется в печатном виде. Текст печатается на одной стороне стандартного листа писчей бумаги формата А4. Рекомендуемые размеры полей: левое 3 см, правое – 1 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см. Шрифт Times New Roman, номер 12-13 pt, интервал 1,5.
- Рекомендуемый объем отчета – 10-15 страниц машинописного текста.
- Каждая структурная часть отчёта начинается с новой страницы. Подразделы внутри глав можно располагать друг за другом на одной странице.
- Отчет может быть иллюстрирован рисунками, таблицами, графиками, схемами и т.п.
- Ссылки на источники информации приводятся в тексте в виде номера, заключённого в квадратные скобки и соответствующего источнику в списке литературы.

Бакалавр представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение производственной практики преподавателю. На титульном листе обязательна подпись бакалавра и научного руководителя от ВУЗа. К отчету обязательно дневник практики с отзывом руководителя от организации, в которой студент проходил практику.

Прохождение первой специальной практики предполагает проведение **промежуточного и итогового контроля (аттестации) знаний**.

Текущая аттестация и контроль за работой студента во время прохождения производственной практики осуществляется руководителем практики от организации.

Результаты аттестации и контроля записываются руководителем в дневник практики студента, который ведется постоянно.

Промежуточная аттестация: по результатам прохождения практики и защиты индивидуального отчёта студент сдаёт дифференцированный зачет. Защита отчета проводится перед комиссией, состоящей из руководителя производственной практикой, научного руководителя практикой от ВУЗа и преподавателей выпускающей кафедры.

Аннотация оценочных средств. Программой профильной учебной практики предусмотрены следующие виды аттестации, формы оценочных средств и критерии оценивания формируемых общекультурных и профессиональных компетенций (таблица 4):

Таблица 4

Виды контроля	Формы оценочных средств	Критерии оценивания
Зачёт	Индивидуальный отчет, дневник практики	Отлично: отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности Хорошо: достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности Удовлетворительно: приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности Неудовлетворительно: Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Перечень рекомендуемой литературы

а) основная литература:

1. Федеральные Государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС), Учебные планы (УП)

б) дополнительная литература:

1. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков.- М., - КДУ, 2010. Гриф УМО
2. Основы общей экологии и международной экологической политики: Учеб.пособие / Р.А. Алиев, А.А. Авраменко, Е.Д. Базилева и др.; под ред. Р.А. Алиева – М.: изд-во «Аспект Пресс», 2014. – 384 с.
3. Тетельмин В.В. Основы экологического мониторинга. - Долгопрудный: Интеллект, 2013. – 256 с.
4. Черемисина Е.Н., Никитин А.А. Геоинформационные системы и технологии: Учебник.- М.: ВНИИгеосистем, 2011. Гриф УМО
5. Экзарьян В.Н. Эколого-экономические аспекты охраны и рационального использования природных ресурсов: Учебно-методическое пособие.- М.: МГРИ-РГГРУ, 2013.
6. Экзарьян В.Н., Гусейнов А.Н., Жигалин А.Д., Харькина М.А. Методика геоэкологических исследований (учебное пособие), М.: Щит-М, 2009
7. Экологическое право: учебник для бакалавров 3-е изд., перераб. и доп. / под ред. С. А. Боголюбова. - ООО «ИД Юрайт», 2014. - 493 с

в) электронные ресурсы:

1. ЭБС КДУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mgri-rggru.bibliotech.ru/>
2. ЭБС ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

- 1) Учебная, учебно-методическая и научная литература, а также лекции по дисциплинам обучения на 1,2 и 3 курсах;
- 2) Информация, представляемая организацией, где проходит практика;
- 3) Научно-учебная библиотека РГГРУ-МГРИ;
- 4) На этапе прохождения практики материально-техническое обеспечение осуществляется организацией, где студент проходит практику;
- 5) На этапе подготовки отчёта материально-техническое обеспечение осуществляется путем предоставления возможности работать на компьютере с доступом в Интернет в учебной лаборатории кафедры экологии и природопользования, а также в компьютерных классах МГРИ-РГГРУ.