

**Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»**

**Институт леса и природопользования
Кафедра лесной таксации и лесоустройства**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.9 Основы природопользования

Направление (специальность)	21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Профиль (специализация) подготовки	Кадастр недвижимости
Квалификация (степень) выпускника	прикладной бакалавр
Количество зачетных единиц (трудоемкость, час)	3 зач. ед. (108 час.)

Разработчик программы к.с.-х.н., доцент С.А. Мочалов

Екатеринбург 2018

Содержание

	Стр.
Введение.....	3
1. Цель и задачи изучения дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре ООП.....	7
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	8
5. Содержание дисциплины.....	8
5.1. Занятия лекционного типа.....	9
5.2. Занятия семинарского типа.....	11
5.3. Перечень самостоятельной работы обучающихся и график ее выполнения....	12
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
7. Образовательные технологии.....	14
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	15
8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	15
8.2. Контроль результативности учебного процесса.....	16
8.3. Лист контрольных мероприятий.....	16
8.4. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания.....	18
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	21
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	23
11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	23
12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	25
13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	25
Приложения.....	25

Введение

Природные ресурсы являются основой современной цивилизации, а основная задача экономических структур – преобразование природного вещества в конечный продукт, необходимый для повышения качества жизни. В соответствии с традиционными представлениями, чем больше ресурсов подается на входе в экономику, тем больше продукции на выходе и, соответственно, выше уровень экономического развития.

Такой подход к проблеме взаимоотношений общества и природы в ходе исторического развития определил крайне нерациональный тип использования природных ресурсов, которое сопровождается мощным загрязнением и разрушением окружающей природной среды, и чаще всего – возникновением не только экологических, но и социально-экономических проблем. Для решения этих вопросов необходима новая концепция взаимоотношений человека и биосферы, которая утвердила бы единство экономики, природы и общества – концепция устойчивого развития.

Природопользование – это междисциплинарная область знаний, сформировавшаяся на стыке естественных, гуманитарных и общественных наук, и занимающаяся разработкой принципов рационального природопользования с учетом экологических, социальных, экономических и научно-технических факторов в русле устойчивого развития.

Изучение дисциплины «Основы природопользования» базируется на знаниях, ранее полученных студентами при изучении таких дисциплин, как общая экология, биология, химия, и необходимо для формирования кругозора будущего специалиста по профилю подготовки.

В соответствии с учебным планом для студентов, обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», дисциплина «Основы природопользования» входит в вариативную часть блока (модуля) дисциплин (Б1) и относится к числу обязательных дисциплин. Программа учебной дисциплины в соответствии с учебным планом включает 14 часов лекционного курса, 22 часа практических занятий, на самостоятельную работу студентов отводится 36 час., на подготовку студентов к экзамену – 36 час. Общая трудоемкость составляет, таким образом, 108 час.(3 зачетные единицы). Изучение дисциплины проходит в течение 1-го семестра первого курса и заканчивается сдачей экзамена.

– Программа дисциплины «Основы природопользования» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3+) по направлению подготовки бакалавров 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1084 от 01.10.2015 г., стандарта вуза СТБ 1.2.1.3-00-2018. Система менеджмента качества образования. Программа учебной дисциплины. Требования к содержанию и

оформлению, а также на основе рабочего учебного плана направления 21.03.02, утвержденного ректором ГОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет».

1. Цели и задачи дисциплины

Целями изучения дисциплины являются:

- формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных ресурсов;
- развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий;
- осознание актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

Задачи преподавания дисциплины:

- изучить биосферные процессы, лежащие в основе рационального природопользования;
- раскрыть историю возникновения проблем природопользования;
- рассмотреть экологические проблемы различных видов природопользования;
- изучить современные тенденции в управлении и планировании природопользования с учетом экологических, социальных, экономических и научно-технических факторов;
- рассмотреть роль государственных, международных и общественных организаций в реализации идей устойчивого развития.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Согласно ФГОС ВО 3+ направления 21.03.02 № 1084 от 01.10.2015 г. область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель. Одним из основных объектов профессиональной деятельности бакалавров являются земельные и другие виды природных ресурсов, что определяет важность изучения дисциплины «Основы природопользования».

Выпускники готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- проектная;
- научно-исследовательская;

- производственно-технологическая.

Программа прикладного бакалавриата ориентирована на практико-ориентированный, прикладной вид профессиональной деятельности выпускника как основной.

Изучение дисциплины « Основы природопользования» направлено на формирование у обучающегося следующих профессиональных компетенций:

Код формируемых компетенций	Сущность (наименование) компетенции
ОПК	Общепрофессиональные компетенции
ОПК-2	Способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

До начала изучения дисциплины «Основы природопользования» студент должен:

знать:

- основы фундаментальных наук (математики, физики, химии, биологии);
- строение биосферы и основные закономерности взаимодействия сообществ живых организмов с природной средой;
- основные понятия и законы экологии;

уметь:

- использовать качественные и количественные показатели для оценки антропогенного воздействия на окружающую природную среду;

владеть:

- методами работы с учебно-методической и справочной литературой;
- методами обработки и анализа экспериментальных данных;

иметь представление:

- об основных экологических проблемах человечества;
- о механизмах функционирования и устойчивости биосферы;
- о материальном составе окружающей среды;
- о критериях оценки изменения материального состава окружающей среды;
- о мероприятиях по регулированию процессов загрязнения природных сред;
- о подходах к оценке состояния экосистем;
- об экологических принципах использования природных ресурсов.

После окончания изучения дисциплины «Основы природопользования» студент должен:

знать:

- экологические принципы рационального природопользования;
- проблемы использования возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, принципы и методы их воспроизводства;
- принципы размещения производства, использования и дезактивации отходов производства;
- основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования;
- назначение и правовой статус особо охраняемых территорий;
- цели, организацию управления природопользованием и порядок его взаимодействия с другими сферами управления;
- основные положения концепции устойчивого развития;
- современные направления перехода к рациональному природопользованию с учетом экологических, социальных, экономических, международных и научно-технических факторов;
- роль государственных структур и рыночной экономики в решении проблем природопользования;

уметь:

- применять на практике общесистемные законы и принципы, лежащие в основе рационального природопользования;
- планировать и осуществлять мероприятия по охране природы;
- планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности;
- использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы;
- использовать методологические принципы функционально-стоимостного анализа при разработке территориальных природоохранных программ;

владеть:

- методами оценки природно-ресурсного потенциала территории и отдельных видов природных ресурсов, их вещественно-энергетических характеристик и воздействия на окружающую среду;
- методами определения эколого-экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды;

иметь представление:

- об изменениях природной среды в ходе эволюции человечества;
- о природно-ресурсном потенциале;

- о природных процессах, составляющих основу функционирования, естественной эволюции и антропогенно обусловленных изменений биосферы, природно-территориальных комплексов, экосистем;
- о воздействии различных технических систем на природную среду и о методах оценки возникающего экологического риска; о мерах по предотвращению и ликвидации экологически опасных ситуаций или катастроф;
- об основных положениях концепции устойчивого развития;
- об основах природоохранного законодательства в Российской Федерации и в других промышленно развитых странах.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре ООП ВО: Блок 1 (дисциплины/модули) – профессиональный цикл – вариативная часть – обязательные дисциплины.

Дисциплина «Основы природопользования» изучается в первом семестре, и для успешного усвоения материала студентам необходимы знания ряда сопутствующих дисциплин. В свою очередь освоение данной дисциплины является необходимой основой для изучения в дальнейшем других важных естественнонаучных и профессиональных (обеспечиваемых) дисциплин направления.

Сведения об обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплинах

№	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1.		Экология (ключевая)	Основы землеустройства
2.		Почвоведение и инженерная геология	Экологический мониторинг
3.		Водные ресурсы	Управление земельными ресурсами
4.		Теоретические основы земельного кадастра	Основы ландшафтоведения
5.		История лесного дела	Экология землепользования
6.		Недревесная продукция	Особо охраняемые территории
7			Географические информационные системы

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов	
	Очное обучение	Заочное обучение
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3	3
Контактная работа с преподавателем:	36	12
В том числе:		
лекционные занятия (ЛЗ)	14	4
практические занятия (ПЗ)	22	8
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	87
Вид промежуточной аттестации: экзамен (Э)	36	9
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

5. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Содержание модулей (разделов)	Количество часов				Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся	Код формируемых компетенций
		Контактные занятия с преподавателем		Самостоятельная работа			
		Очное обучение	Заочное обучение	Очное обучение	Заочное обучение		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Предмет и задачи природопользования как науки. Основы учения о биосфере.	4	1	2	9	1, 3-6, 8-10, 14, 17-19, 23	ОПК-2
2.	Взаимоотношения природы и общества	6	1	4	10	1, 3-6, 8-10, 14, 17-19, 24	
3.	Природно-ресурсный потенциал	6	2	4	12	14, 19-24	
4.	Экологические проблемы макроэкономики и природопользование	4	2	6	12	2-5, 8-11, 13, 16	
5.	Принципы и методы рационального природопользования. Управление природопользованием.	6	2	6	12	1, 3-6, 8-10, 14, 17-24	
6.	Особо охраняемые природные территории. Сохранение биологического разнообразия.	4	1	6	12	4, 13, 17	

7.	Государственное регулирование охраны окружающей среды в РФ	3	2	4	10	2, 4-5, 7-8, 12, 14, 17-24
8.	Концепция устойчивого развития человечества. Международное сотрудничество в области охраны биосферы и природопользования.	3	1	4	10	1, 3-6, 8-10, 14, 17-19, 24
Итого:		36	12	36	87	

5.1. Занятия лекционного типа

1. Предмет и задачи природопользования как науки. Основы учения о биосфере.

Понятие о природопользовании. Рациональное и нерациональное природопользование. Цели и задачи природопользования как науки. Рациональное природопользование и охрана природы. Взаимосвязь понятий рациональное природопользование и охрана природы. Мотивы (аспекты) рационального природопользования и охраны природы. Принцип единства использования и охраны объектов природы.

Понятие «биосфера», его сущность и методологическое значение. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Основные закономерности развития биосферы. Понятие «ноосфера» и его специфика. Возникновение жизни и эволюция биосферы. Стадии эволюции Земли и биосферы. Эволюция человека. Факторы, воздействующие на живые организмы. Факторы, воздействующие на природную среду.

2. Взаимоотношения природы и общества

Воздействие человека на природу. Воздействие природы на человека. Сущность понятий «экологический кризис» и «экологическая катастрофа».

Исторические этапы взаимоотношений общества и природы. Современное состояние взаимоотношений общества и природы – важнейшие экологические проблемы современности.

Ресурсы биосферы и воздействие на них человека. Виды ресурсов биосферы. Этапы воздействия человека на ресурсы биосферы.

Загрязнение окружающей среды. Основные виды загрязнений природной среды и их характеристика. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства.

3. Природно-ресурсный потенциал

Природа как материальная основа природопользования. Природная среда: природные ресурсы и природные условия. Классификации природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые природные ресурсы. Природные ресурсы и проблема отходов. Отходы, их размещение и утилизация. Методы обезвреживания отходов. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий.

4. Экологические проблемы макроэкономики и природопользование

Техногенная экономика, ее разновидности. Концепции мирового развития с учетом экологических ограничений. Экстерналии и их виды. Индустриальная и постиндустриальная пирамиды.

Экологизация экономики. Конечные продукты в природопользовании. Природно-продуктовые вертикали. Природоемкость. Экологизация развития комплексов (секторов) народного хозяйства. Основные эколого-экономические принципы рационального природопользования.

5. Принципы и методы рационального природопользования. Управление природопользованием.

Правила (принципы) и основные законы рационального природопользования.

Виды природопользования: ресурсное, отраслевое и территориальное. Отношения отраслевых интересов при природопользовании. Принципы размещения производства. территориально-производственные комплексы.

Виды управления природопользованием (мягкое и жесткое). Методы управления природопользованием: законодательные, информационные, административные, экономические.

Экономические методы управления природопользованием. Необходимость определения экономической ценности природы. Виды и методы оценки природных ресурсов. Функции оценки природных ресурсов. Природные кадастры.

Экономический механизм охраны окружающей среды (ООС). Источники финансирования охраны окружающей среды. Платность использования природных ресурсов. Экологические фонды. Экологическое страхование.

6. Особо охраняемые природные территории и сохранение биологического разнообразия

История вопроса. Подходы к организации особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Современные проблемы организации ООПТ. Международная классификация. Глобальные сети ООПТ.

Особо охраняемые природные территории в Российской Федерации: заповедники, национальные парки, природные парки, заказники, памятники природы, другие категории ООПТ. Основные задачи ООПТ.

Биологическое разнообразие и проблема его сохранения. Вымирание видов, типы вымирания. Угрозы биоразнообразию. Причины вымирания видов. Сохранение биоразнообразия на видовом и популяционном уровнях. Индексы биоразнообразия.

7. Государственное регулирование охраны окружающей среды в РФ

Государственное управление природопользованием в РФ. Основные нормативно-правовые акты в области ООС. Система (структура) органов управления природопользованием. Инструменты государственного регулирования ООС: экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологический аудит и контроль, экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия. Экологический менеджмент. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства.

8. Концепция устойчивого развития человечества. Международное сотрудничество в области охраны биосферы и природопользования.

Моделирование и прогнозирование развития социо-эколого-экономической системы. Глобальные прогностические модели. Доклады «Римского клуба». Сущность понятия «Устойчивое развитие». Концепция коэволюции общества и природы, труды Н.Н. Моисеева. «Концепция устойчивого экономического развития человечества», ее задачи и критерии. Государственная стратегия устойчивого развития Российской Федерации.

Необходимость международного сотрудничества в области глобального природопользования и охраны окружающей среды. Международные форумы и организации по ООС. Принципы, объекты, субъекты и источники международного экологического права. Международная эколого-правовая ответственность.

5.2. Занятия семинарского типа (практические занятия)

Рабочим учебным планом по данной дисциплине предусмотрены практические занятия.

№ п/п	№ раздела (модуля)	Наименование темы практического занятия	Количество часов		Учебно-методическое обеспечение для СРС
			Очное обучение	Заочное обучение	
1.	1	Входной тест «Экологический след»	2		
2.	3	Природопользование как эколого-экономическая система	2	1	14-15
3.	2	Материальный баланс веществ при сжигании основных видов топлива	2	1	11
4.	2	Понятие о техноценозе, расчет компонент сбалансированного техноценоза	2	1	11
5.	3, 5	Оценка возобновимых природных ресурсов	2	2	16
6.	3, 8	Сравнительный анализ экологического состояния хвойных лесов Европы	4	2	11
7.	5, 7	Управление природопользованием и природоохранной деятельностью (семинар)	2		1, 3-6, 8-10, 14, 17-24
8.	5, 6	Оценка видового разнообразия сообществ. Коэффициенты фаунистического сходства.	2		16
9.	3, 5	Оценка биологических ресурсов на основе метода восстановительной стоимости	2	1	16
10.	3, 5	Расчет рекреационной нагрузки	2		20
Итого:			22	8	

5.3. Перечень самостоятельной работы обучающихся и график ее выполнения

Самостоятельная работа обучающихся включает текущую проработку теоретического (лекционного) материала, подготовку к практическим занятиям и подготовку индивидуального отчета о выполнении практических работ. Она способствует закреплению навыков работы студента с научной и учебной литературой.

№ п/п	Перечень самостоятельной работы	Содержание	Количество часов		Учебно-методическое обеспечение	Сроки проведения контроля (недели)
			Очное обучение	Заочное обучение		

1.	Текущая проработка теоретического материала	В соответствии с содержанием лекционного курса	14	60	1-10, 12-14, 17-24	1-18
2.	Подготовка к практическим занятиям	В соответствии с содержанием практических занятий	12	12	11, 14-16, 24	8-16
3.	Подготовка отчета о выполнении практических работ	В соответствии с содержанием практических занятий	10	15	11, 14-16, 24	17-18
Итого:			36	87		

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Кол-во экземпляров в научной библиотеке
Основная учебная литература			
1.	Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования.- М.: Дашков и К, 2007. – 320 с.	2007	30
2.	Гиросов Э.В. (ред.), Бобылев С.Н. и др. Экология и экономика природопользования : учебн. для студентов вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ, 2007. – 591 с.	2007	23
3.	Денисов В.В. . Экологические основы природопользования. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 457 с.	2014	10
4.	Емельянов А.Г. Основы природопользования. – М.: Академия, 2013. – 256 с.	2013	50
5.	Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, 2014. – 240 с.	2014	26
Дополнительная учебная литература			
6.	Авраменко И.М. . Основы природопользования. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 320 с	2004	11
7.	Астафьева О.Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. – М.: Академия, 2013. – 272 с.	2013	15
8.	Воробьев А.Е. и др. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 544 с	2006	16
9.	Полищук О.Н. Основы экологии и природопользования. – СПб:Прспект Науки, 2011. – 144 с.	2011	10
10.	Хван Т.А. Экология. Основы рационального природопользования. – М.: Юрайт, 2011. – 319 с.	2011	15
Учебные ресурсы сети Интернет			
11.	Алексеев А.С., Кузнецов Л.М. Экологический менеджмент. Методические указания к практическим работам для студентов всех специальностей. – Спб.:	2001	

	Санкт-Петербургский государственный Инженерно-экономический университет ИНЖЭКОН, 2001. – 23 с. (window.edu.ru/resource/186/47186/files/engec10.pdf)		
12.	Гапонов В.В. Природопользование (рабочая учебная программа). – Владивосток: Изд-во Дальневосточного гос. ун-та, 2004. – 164 с. (www.nashaucheba.ru/v30128/)	2004	
13.	Иванов А.Н., Чижова В.П. Охраняемые природные территории: Учебное пособие. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 119 с. (www.nashaucheba.ru/v47807/)	2003	
14.	Колесников С.И. Экологические основы природопользования. – М.: Дашков и К, 2011. – 301 с (www.lib.znate.ru/docs/index - 276906.html)	2011	
15.	Копица В.Н., Олексова Г.С. Методические указания к практическим занятиям по курсу «Основы экологии и экономика природопользования» для студентов ФПУ специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» (специализация 1-25 01 07 02 «Экономическая информатика»). – Минск: Белорусский государственный аграрный технический университет, 2004 – 41с. (batu.edu.by/publication/osnovy-ekologii I ekonomika-prirodopolzovaniya...)	2004	
16.	Негробов О.П., Логвиновский В.Д., Пантелеева Н.Ю. Практикум к курсу «Экология и рациональное природопользование». Пособие по специальности 020201 – «Биология». – Воронеж: Изд-во Воронежск. гос. ун-та, 2004. – 43 с. (bookfi.org/book/811932)	2004	
17.	Разумова Е.Р. Экология: Электронный учебный курс (учебно-методический комплекс). – М.: Московский ин-т экономики, менеджмента и права. Центр дистанционных образовательных технологий МИЭМП, 2010 (www.e-college.ru)	2010	
18.	Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с. (www.nashaucheba.ru/v61266/)	1990	
19.	Решетько М.В. Рациональное природопользование: Учебное пособие. Часть 1. – Томск: Изд-во Томского политехнич. университета, 2011. – 140 с. (www.nashaucheba.ru/v50677/)	2011	
20.	Трушкина А.Н. Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студента по дисциплине «Основы природопользования» для студентов специальности 013100 (020801.65) – Экология. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2007. – 31 с. (window.edu.ru/resource/198/48198/files/novsu242.pdf)	2007	
Нормативная литература			
21.	Водный Кодекс РФ (dogovor-urist.ru/кодексы/водный кодекс/)	2007	
22.	Земельный Кодекс РФ (dogovor-urist.ru/кодексы/земельный кодекс/)	2001	
23.	Лесной Кодекс (leskodeks.ru)	2006	
24.	Федеральный Закон N 7-ФЗ « Об охране окружающей	2002	

	среды» от 10.01.2002 г. (www.consultant.ru)		
--	--	--	--

7. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Для формирования необходимых профессиональных компетенций при проведении практических и лекционных занятий применяются интерактивные методы обучения: анализ практических ситуаций, лекция-презентация.

Интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Вид занятия	Наименование занятия, тема	Метод интерактивного обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1. Предмет и задачи природопользования как науки. Основы учения о биосфере.					
1	Лекция	Предмет и задачи природопользования как науки. Основы учения о биосфере.	Презентация	1	0,5
Раздел 2. Взаимоотношения природы и общества					
2	Лекция	Взаимоотношения природы и общества	Презентация	1	0,5
3	Практическое занятие	Понятие о техноценозе, расчет компонент сбалансированного техноценоза	Анализ практических ситуаций	1	0,5
Раздел 3. Природно-ресурсный потенциал					
4	Лекция	Природно-ресурсный потенциал	Презентация	1	0,5
5	Практическое занятие	Природопользование как эколого-экономическая система	Анализ практических ситуаций	1	0,5
6	Практическое занятие	Оценка возобновимых природных ресурсов	Анализ практических ситуаций	1	0,5
7	Практическое занятие	Оценка биологических ресурсов на основе метода восстановительной стоимости	Анализ практических ситуаций	1	0,5
Раздел 4. Экологические проблемы макроэкономики и природопользование					
8	Лекция	Экологические проблемы макроэкономики и природопользование	Презентация	1	0,5
Раздел 5. Принципы и методы рационального природопользования. Управление природопользованием					
9	Лекция	Принципы и методы	Презентация	1	0,5

		рационального природопользования. Управление природопользованием.			
10	Практическое занятие	Управление природопользованием и природоохранной деятельностью	Анализ практических ситуаций	1	
Раздел 6. Особо охраняемые природные территории. Сохранение биологического разнообразия					
11	Лекция	Особо охраняемые природные территории. Сохранение биологического разнообразия	Презентация	1	0,5
12	Практическое занятие	Оценка видового разнообразия сообществ. Коэффициенты фаунистического сходства.	Анализ практических ситуаций	1	
Раздел 7. Государственное регулирование охраны окружающей среды в РФ					
13	Лекция	Государственное регулирование охраны окружающей среды в РФ	Презентация	1	0,5
Раздел 8. Концепция устойчивого развития человечества. Международное сотрудничество в области охраны биосферы и природопользования.					
14	Лекция	Концепция устойчивого развития человечества. Международное сотрудничество в области охраны биосферы и природопользования.	Презентация	1	0,5
15	Практическое занятие	Сравнительный анализ экологического состояния хвойных лесов Европы	Анализ практических ситуаций	1	1
Итого:				15	7

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля	Семестр очное (заочное) обучение
Способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению ан-	<u>Текущий контроль:</u> опрос, выполнение практических заданий, тестирование. Выполнение и защита индивидуального отчета. <u>Промежуточный контроль:</u>	1 (1)

тропогенного воздействия на территорию (ОПК-2)	контрольные вопросы	
--	---------------------	--

8.2. Контроль результативности учебного процесса

Текущий контроль знаний студентов проводится по результатам выполнения аудиторных и домашних работ. Средством текущего контроля знаний и формирования компетенции ПК-11 служат задания и тесты, выполняемые студентами в ходе практических занятий, а также индивидуальный отчет о выполнении всех практических работ. Формой итогового контроля (промежуточной аттестации) по дисциплине является экзамен. Фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации (образцы теста, вопросы к экзамену) приведены в приложении настоящей программы.

№ п/п	Вид контроля	Форма контроля	Средства для проведения контроля	Сроки проведения контроля (недели)
1.	Текущий контроль знаний	Рейтинговая оценка	Вопросы, тестовые задания	2-17
2.	Контроль качества индивидуального отчета о выполнении практических работ	Оценка за отчет	Отчет о выполнении практических работ по дисциплине	18-19
3.	Промежуточный контроль	Экзамен	Билеты, экзаменационный тест	20-21 (дата экзамена)

8.3. Лист контрольных мероприятий (для выдачи обучающемуся)

Максимально возможный балл по виду учебной работы									
Перечень и содержание модулей учебной дисциплины	Текущая аттестация						Контрольное мероприятие		Итого
	Защита отчетов по практическим работам	Выполнение практических заданий	Выполнение домашних заданий	Написание и защита реферата	Контрольное мероприятие (КР)	Посещаемость занятий	Активность на занятиях	Экзамен	

1. Предмет и задачи природопользования как науки. Основы учения о биосфере.										
2. Взаимоотношения природы и общества	2	2				1	1			
3. Природно-ресурсный потенциал	2	2	2		2	1	1			
4. Экологические проблемы макроэкономики и природопользование										
5. Принципы и методы рационального природопользования. Управление природопользованием.	2	2	2		2	1	1			
6. Особо охраняемые природные территории. Сохранение биологического разнообразия.										
7. Государственное регулирование ООС в РФ			2			1				
8. Концепция устойчивого развития человечества. Международное сотрудничество в области охраны биосферы и природопользования						1				
Итого:	6	6	6	-	4	5	3	70	-	100
Обязательный минимум для допуска к экзамену (зачету)	3	3	3	-	2	3	2	-	-	-

8.4. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (текущий контроль, формирование компетенции ОПК-2):

«5» (отлично) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения те-

мы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;

«3» (удовлетворительно) - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует правок, коррекции;

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль, формирование компетенции ОПК-2):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по пятибалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «5» (отлично);

71-85% заданий – оценка «4» (хорошо);

51-70% заданий – оценка «3» (удовлетворительно);

менее 50% - оценка «2» (неудовлетворительно).

Критерии оценки практических заданий (формирование компетенции ОПК-2):

«5» (отлично): выполнены все задания практических работ, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы;

«4» (хорошо): выполнены все задания практических работ, студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями;

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практических работ с замечаниями, студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями;

«2» (неудовлетворительно): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практических работ, студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания индивидуального отчета о выполнении практических работ (текущий контроль, формирование компетенции ОПК-2):

«5» (отлично) - выполнены все задания контрольной работы; работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы образцовые; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите отчета;

«4» (хорошо) – теоретическая часть и расчеты контрольной работы выполнены с незначительными замечаниями; работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле проекта нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите отчета;

«3» (удовлетворительно) - выполненные задания контрольной работы имеют значительные замечания; работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения; ответы не на все вопросы при защите отчета;

«2» (неудовлетворительно) - задания в контрольной работе выполнены не полностью или неправильно; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; оформление работы не соответствует требованиям; нет ответов на вопросы при защите отчета.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (промежуточный контроль, формирование компетенции ОПК-2):

«5» (отлично) - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

«3» (удовлетворительно) - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно

свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем;

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на экзамене.

Оценка успешности изучения дисциплины предполагает две составляющие. Первая составляющая – усредненная оценка, полученная студентом по итогам текущего контроля. Вторая составляющая – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля; для студентов заочной формы обучения – усредненная оценка по итогам экзамена. Усредненный итог двух частей балльной оценки освоения дисциплины выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	«5» (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	«4» (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	«3» (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	«2» (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Кол-во экземпляров в научной библиотеке
Основная учебная литература			
1.	Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования.- М.: Дашков и К, 2007. – 320 с.	2007	30
2.	Гирусов Э.В. (ред.), Бобылев С.Н. и др. Экология и экономика природопользования : учебн. для студентов вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ, 2007. – 591 с.	2007	23
3.	Денисов В.В. . Экологические основы природопользования. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 457 с.	2014	10
4.	Емельянов А.Г. Основы природопользования. – М.: Академия, 2013. – 256 с.	2013	50
5.	Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, 2014. – 240 с.	2014	26
Дополнительная учебная литература			
6.	Авраменко И.М. . Основы природопользования. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 320 с	2004	11
7.	Астафьева О.Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. – М.: Академия, 2013. – 272 с.	2013	15
8.	Воробьев А.Е. и др. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 544 с	2006	16
9.	Полищук О.Н. Основы экологии и природопользования. – СПб:Проспект Науки, 2011. – 144 с.	2011	10
10.	Хван Т.А. Экология. Основы рационального природопользования. – М.: Юрайт, 2011. – 319 с.	2011	15
Учебные ресурсы сети Интернет			
11.	Алексеев А.С., Кузнецов Л.М. Экологический менеджмент. Методические указания к практическим работам для студентов всех специальностей. – Спб.: Санкт-Петербургский государственный Инженерно-экономический университет ИНЖЭКОН, 2001. – 23 с. (window.edu.ru/resource/186/47186/files/engec10.pdf)	2001	
12.	Гапонов В.В. Природопользование (рабочая учебная программа). – Владивосток: Изд-во Дальневосточного гос. ун-та, 2004. – 164 с. (www.nashaucheba.ru/v30128/)	2004	
13.	Иванов А.Н., Чижова В.П. Охраняемые природные территории: Учебное пособие. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 119 с. (www.nashaucheba.ru/v47807/)	2003	
14.	Колесников С.И. Экологические основы природопользования. – М.: Дашков и К, 2011. – 301 с (www.lib.znate.ru/docs/index - 276906.html)	2011	
15.	Копица В.Н., Олексова Г.С. Методические указания к практическим занятиям по курсу «Основы экологии и	2004	

	экономика природопользования» для студентов ФПУ специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» (специализация 1-25 01 07 02 «Экономическая информатика»). – Минск: Белорусский государственный аграрный технический университет, 2004 – 41 с. (batu.edu.by/publication/osnovy-ekologii I ekonomika-prirodopolzovaniya...)		
16.	Негробов О.П., Логвиновский В.Д., Пантелеева Н.Ю. Практикум к курсу «Экология и рациональное природопользование». Пособие по специальности 020201 – «Биология». – Воронеж: Изд-во Воронежск. гос. ун-та, 2004. – 43 с. (bookfi.org/book/811932)	2004	
17.	Разумова Е.Р. Экология: Электронный учебный курс (учебно-методический комплекс). – М.: Московский ин-т экономики, менеджмента и права. Центр дистанционных образовательных технологий МИЭМП, 2010 (www.e-college.ru)	2010	
18.	Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник.. – М.: Мысль, 1990. – 637 с. (www.nashaucheba.ru/v61266/)	1990	
19.	Решетько М.В. Рациональное природопользование: Учебное пособие. Часть 1. – Томск: Изд-во Томского политехнич. университета, 2011. – 140 с. (www.nashaucheba.ru/v50677)	2011	
20.	Трушкина А.Н. Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студента по дисциплине «Основы природопользования» для студентов специальности 013100 (020801.65) – Экология. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2007. – 31 с. (window.edu.ru/resource/198/48198/files/novsu242.pdf)	2007	
Нормативная литература			
21.	Водный Кодекс РФ (dogovor-urist.ru/кодексы/водный кодекс/)	2007	
22.	Земельный Кодекс РФ (dogovor-urist.ru/кодексы/ земельный кодекс/)	2001	
23.	Лесной Кодекс (leskodeks.ru)	2006	
24.	Федеральный Закон N 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. (www.consultant.ru)	2002	

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. - Режим доступа: [http:// window.edu.ru](http://window.edu.ru)

2. Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
3. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : содержит учебники, учебные пособия, монографии, конспекты лекций, издания по основным изучаемым дисциплинам. – Москва, 2011– . – Режим доступа: <http://rucont.ru>.
4. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010– . Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
5. ZNANIUM.COM: Электронно библиотечная система [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://znanium.com/>
6. ИС ЭКБСОН (Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого интернет-ресурса). [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://lib.usfeu.ru/index.php/internet-resursy/193.233.14.23/>
7. Единое окно доступа к ресурсам библиотек сферы образования и науки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vlibrarynew.gpntb.ru/>
8. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]: содержит электронные версии книг, учебников, монографий, сборников научных трудов как отечественных, так и зарубежных авторов, периодических изданий. Режим доступа: <http://www.rbc.ru>.
9. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.</p> <p>В ходе лекций студентам рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных

	<p>ситуаций.</p> <p>В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.</p> <p>Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.</p>
Самостоятельная работа (изучение теоретического курса)	<p>Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими бакалаврами по данной дисциплине.</p>
Практические занятия	<p>Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на семинарские занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический характер, т.е. предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций.</p>
Самостоятельная работа (отчет о выполнении практических работ)	<p>Представление и защита индивидуального отчета о выполнении практических работ является обязательным условием допуска студента к экзамену. Отчет представляет собой изложение в письменном (печатном) виде результатов работы студента по всем темам программы практических занятий. Подготовка отчета требует от студента проявить такие качества, как способность к анализу, обобщению, систематизации учебного материала. Отчет представляется преподавателю на проверку не позднее чем за 7 дней до начала экзаменационной сессии. Защита отчета проходит в форме собеседования во время консультаций. Она оценивается по критериям, представленным в пункте 8.4.</p>
Подготовка к экзамену	<p>Подготовка к экзамену предполагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение рекомендуемой литературы; - изучение конспектов лекций; - участие в проводимых контрольных мероприятиях; - тестирование по модулям и темам; - подготовку и защиту отчета о выполнении практических работ

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional SP 64 bit Russia CIS and Georgia 1 pk
2. Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition
3. Kaspersky Endpoint Security для бюджета
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС64

13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

- Для лекционных занятий: специализированные лекционные (римские) аудитории P1 и P2 на 100-150 посадочных мест, оборудованные техническими средствами для презентации (мультимедийный проектор, экран).
- Для практических занятий: специализированные учебные аудитории ИЛП (компьютерные классы с выходом в Интернет) № 321, 426, 517, оснащенные компьютерами и презентационной техникой (интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютеры).
- Для СРС используются другие аудитории ИЛП и УГЛТУ.
- При проведении практических занятий студентам выдаются необходимые методические материалы (методики, задания, нормативно-справочная литература).
- К проведению занятий по отдельным темам привлекаются преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (предприятий, учреждений).

14. Приложения

- 14.1. Методические указания к практическим занятиям
- 14.2. Образец теста для текущего контроля знаний студентов.
- 14.3. Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Основы природопользования»
- 14.4. Глоссарий (словарь основных терминов и понятий) по дисциплине