

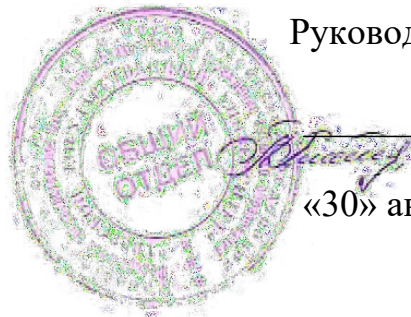
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Информация о владельце: **ФГБОУ ВО Тверской государственный университет**
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 07.11.2023 09:47:01
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Утверждаю:

Руководитель ООП

Е.Р. Хохлова

«30» августа 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с
аннотацией)

Основы природопользования

Направление подготовки
05.03.02 География

Направленность (профиль)
Региональное развитие

Для студентов 3 курса очной формы
обучения

Составитель: д.г.н., доцент Л.П.
Богданова

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины (или модуля) в соответствии с учебным планом

Основы природопользования

2. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: сформировать у бакалавров представления о воздействии производственной деятельности на природную среду, об использовании природных ресурсов на основе теории устойчивого развития с учетом минимальных негативных последствий для природы и жизнедеятельности человека.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить учащихся с экологическими факторами общественного развития, видами природопользования, направлениями воздействия на природную среду;
- дать знания о природных ресурсах, их классификации и рациональным природопользовании;
- дать знания об экологических проблемах основных видов производственной деятельности;
- сформировать представления о ценности природных ресурсов, способах управления природопользованием, рациональном использовании природных ресурсов, методах оценки природных ресурсов и экологических услуг геосистем.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Основы природопользования» входит в состав модуля «Инструментально-методический» вариативной части учебного плана направления «География».

Содержательно курс «Основы природопользования» опирается на знания и навыки, полученные студентами при изучении естественнонаучных дисциплин базовой части учебного плана (Физика, Химия), а также дисциплин физико-географического модуля – Землеведение, Геология и др. Базовую основу для ряда разделов курса обеспечивает дисциплина «Технико-экономические основы производства». Курс «Основы природопользования» обеспечивает базовый запас знаний, необходимых для изучения дисциплины «Устойчивое развитие».

4. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа, в том числе контактная работа: лекции 18 часов; практические занятия 18 часов; **самостоятельная работа:** 36 часов.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-1 Способность использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования</p>	<p>Владеть навыками анализа основных направлений техногенного воздействия на окружающую среду; приемами выявления и оценки проблемных ситуаций в природопользовании;</p> <p>Уметь выявлять и ранжировать проблемы природопользования по их значимости; выявлять направления воздействия разных видов деятельности человека на природную среду</p> <p>Знать современные концепции природопользования, теории экологически устойчивого развития, направления и виды воздействия производственной деятельности на природную среду; методы оценки природных ресурсов и экологических услуг геосистем</p>

6. Форма промежуточной аттестации зачет.

7. Язык преподавания русский.

II. Содержание дисциплины (или модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Для студентов очной формы обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Ключевые понятия природопользования. Естественнонаучный и деятельностный подход	8	2	2	4
Тема 2. Производственно-природные отношения, их содержание и способы измерения	8	2	2	4
Тема 3. Оценка воздействия производственных объектов на природную среду. Экологические проблемы важнейших отраслей экономики	8	2	2	4
3.1. Ресурсные отрасли	16	4	4	8
3.2. Отрасли обрабатывающей промышленности	16	4	4	8
Тема 4. Основные элементы экономики природопользования	8	2	2	4
4.1. Концепции экономической оценки природных ресурсов	4	-	2	2
4.2. Концепции оценки экологических услуг геосистем	4	2	-	2
ИТОГО	72	18	18	36

Содержание дисциплины

Введение. Структура курса, учебная литература (основная и дополнительная), информационные источники

Тема 1. Ключевые понятия

Экология как общенаучный подход. Система прикладных экологических научных дисциплин. Природопользование – понятие и содержание.

Взаимодействие природы и общества, исторический аспект. Представления об экологических революциях в отношении природы и общества, связь с развитием производительных сил. Экологический кризис по Н.Ф. Реймерсу.

Экологический фактор общественного развития. Глобальные эколого-экономические модели: модели Римского клуба, модели ООН, модели стабильной экономики. Представления об устойчивом развитии. Принципы устойчивого развития, направления перехода, показатели. Стратегия устойчивого развития Российской Федерации (программы, проекты).

Тема 2. Производственно-природные отношения, их содержание и способы измерения

Деятельностный подход к природопользованию, составные части природопользования, единство процесса использования и воспроизводства природных ресурсов.

Эколого-экономические отношения как отношения между людьми по поводу воспроизводства природных ресурсов. Сущность основного эколого-экономического противоречия - между общественным характером присвоения природных благ и экономическими интересами конкретного производителя.

Тема 3. Оценка воздействия производственных объектов на природную среду. Экологические проблемы важнейших отраслей экономики

Классификация видов хозяйственной деятельности по характеру взаимосвязей с природной средой. Классы антропогенных воздействий на природную среду. Оценка воздействия производственных объектов на природную среду: компонентный, эколого-ресурсный и комплексный подходы.

Экологические проблемы важнейших отраслей экономики. Добывающая промышленность. Оценка воздействия. Ресурсосберегающие технологии. Энергетика и окружающая среда. Направления воздействия и проблемы тепловых и гидравлических станций. Атомная энергетика. ЯТЦ и оценка его стадий. Проблема отходов, технологии переработки. Metallургический комплекс. Направления и параметры воздействия комбинатов черной металлургии. Машиностроение и другие обрабатывающие отрасли. Косвенное ресурсопотребление. Экологические проблемы сельского хозяйства. Сохранение плодородия почв. Проблема сельскохозяйственного загрязнения. Транспорт и окружающая среда. Экологические проблемы автомобильного и трубопроводного транспорта.

Представления о ресурсосберегающих технологиях. Экологические аспекты технического прогресса.

Тема 4. Основные элементы экономики природопользования

Экономический механизм управления природопользованием. Управление природопользованием как способ разрешения основного эколого-экономического противоречия. Проблема экстерналий. Административные и экономические методы управления.

Схема управления природоохранной деятельностью в развитых странах: функции и направления деятельности природоохранных органов в 70-80-е годы. Экономическая мотивация природоохранной деятельности, способы рыночного и административного регулирования в сфере природопользования на примере США, Великобритании, Японии, Германии и других стран. Управление природопользованием в России.

Экономические аспекты природопользования. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды. Понятие ущерба в природопользовании, источники и виды социально-экономического ущерба от загрязнения и других форм деградации среды. Ущербообразующие факторы. Содержание и методика оценки ущерба, пореципиентный подход. Отечественный и зарубежный опыт оценочных исследований. Экономическая и внеэкономическая оценка ущерба.

Экономическая оценка природных ресурсов. Подходы к оценке природных ресурсов, затратная и рентная концепции. Функции и виды оценок. Понятие о дифференциальной ренте, об общественно-необходимых затратах, метод замыкающих затрат.

Экономическая оценка основных видов ресурсов. Затратная и рентная оценка природных ресурсов. Лесная такса (лесной доход) как пример смешанной затратно-рентной оценки. Концепция общей экономической ценности природных ресурсов.

Экономическая оценка экологических услуг геосистем. Подходы и методические решения (Costanza R.). Примеры оценочных исследований в районах Европейского Севера России (Красовская Т.М.).

III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (или модулю)

- 1. Темы для самостоятельного углубленного изучения*
- 2. Темы для рефератов по дисциплине*
- 3. Вопросы для самоконтроля по темам учебного курса*
- 4. Требования рейтинг-контроля*

5. Вопросы для подготовки к зачету

IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (или модулю)

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-1

ПК-1 Способность использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования

Владеть навыками анализа основных направлений техногенного воздействия на окружающую среду;
приемами выявления и оценки проблемных ситуаций в природопользовании;
Уметь выявлять и ранжировать проблемы природопользования по их значимости;
выявлять направления воздействия разных видов деятельности человека на природную среду
Знать современные концепции природопользования, теории экологически устойчивого развития,
направления и виды воздействия производственной деятельности на природную среду;
методы оценки природных ресурсов и экологических услуг геосистем

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
<p>Промежуточный, владеть навыками анализа основных направлений техногенного воздействия на окружающую среду; приемами выявления и оценки проблемных ситуаций в природопользовании;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Подготовка эссе или реферата</i> <p>Темы для рефератов:</p> <p>1. Зарубежный опыт организации платного природопользования Административные и экономические методы управления природопользованием (на примере США, ФРГ, Японии и др.)</p> <p>2. Эколого-экономические проблемы крупных городов (на примере одного из глобальных городов)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Оригинальность текста составляет свыше 75% - 3 балла 50-74 % - 2 балла 25-49 % - 1 балл</i> • <i>Привлечены наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. публикации последних лет) – 2 балла</i> • <i>Реферат опирается на учебную литературу и/или устаревшие издания – 1 балл:</i> • <i>Отражение в плане ключевых аспектов темы – 2 балла;</i> • <i>Фрагментарное отражение ключевых</i>

		<p>аспектов темы – 1 балл;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Полное соответствие содержания теме и плану реферата – 2 балла;
	<p>Темы для эссе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эволюция представлений о природопользовании (от работ Куражковского и Арманда до социоприродных систем) • Экологический фактор общественного развития 	<ul style="list-style-type: none"> • раскрыта проблемы на теоретическом уровне, с корректным использованием основных понятий в контексте ответа – 2 балла; • внутреннее смысловое единство, соответствие теме – 2 балла; • логика изложения – 1 балл аргументированно изложена собственная точка зрения – 2 балла
<p>Промежуточный, уметь выявлять и ранжировать проблемы природопользования по их значимости; выявлять направления воздействия разных видов деятельности человека на природную среду</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Анализ текста</i> В соответствии с рабочей программой курса студентам предлагается зачетное задание по работе с научными текстами и официальными документами. Составляется краткий конспект, который затем оценивается по тексту или по устному ответу. <p>Основные тексты для анализа –</p> <p>Национальные структуры природопользования</p> <p>Международные документы (Цели развития тысячелетия ООН, доклады Римского клуба и др.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выделены и четко представлены основные положения научного текста; корректно использован понятийный аппарат; продемонстрирован большой лексический запас, логичность и ясность изложения – 3 баллов • выделены не все или не представлены основные идеи, содержащиеся в тексте; допущены ошибки в терминах – 2 балла • ответ не включает или неверно интерпретирует значительную часть идей, бедный словарный запас и некорректное использование терминов – 1 балл
<p>Промежуточный, знать современные концепции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Тесты закрытого типа</i> Из предложенных положений выберите элементы основного эколого-экономического противоречия: 	<p>Правильно выбран вариант ответа – 1 балл</p>

природопользования, теории экологически устойчивого развития, направления и виды воздействия производственной деятельности на природную среду; методы оценки природных ресурсов и экологических услуг геосистем	а) экологические потребности общества б) ресурсные потребности производства в) ресурсные возможности природной среды г) экономические интересы производителя д) экологические затраты производителя	Вписан верный ответ – 2 балла
	<ul style="list-style-type: none"> • Тесты открытого типа Кем предложен термин природопользование _____ (Куражковский, 1969) Кем выдвинуто положение о рациональном использовании природных ресурсов _____ (Арманд, 1956)	

V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (или модуля)

а) Основная литература:

1. Основы природопользования : учеб. пособие / И.Ю. Григорьева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]

Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=915857>

2. Рудский В.В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2015. — 208 с. — 978-5-98704-772-9. — Режим

доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70700.html>

б) Дополнительная литература

1. Краснов Е.В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Краснов, А.Ю. Романчук. — Электрон. текстовые данные.

— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2009. — 190 с. — 978-5-88874-980-7. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/23924.html>

2. Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. : ил. - Библиогр.: с. 436-445. - ISBN 978-5-7882-1415-3 ; [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033>

VI. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (или модуля)

Для составления статистических таблиц с исходными и расчетными показателями, разнообразных графических построений (традиционных и нетрадиционных, в том числе в сочетании с таблицами) предполагается активное использование программного продукта Microsoft Excel, Microsoft Word.

Интернет-ресурсы:

1. Программа ООН по окружающей среде UNEP [http:// www.unep.net](http://www.unep.net)
2. Проект «Изменения окружающей среды и безопасность»
[http:// www.ecsp.si.edu](http://www.ecsp.si.edu)
3. Институт мировых ресурсов (World Resources Institute [http:// www.wri.org](http://www.wri.org)
4. Европейское агентство по окружающей среде [http:// www.eea.eu.int](http://www.eea.eu.int)
5. Справочная информация по проблемам экологии
[http:// www.word.ecology.com](http://www.word.ecology.com)
6. Институт Всемирных Наблюдений (Worldwatch Institute)
[http:// www.worldwatch.org](http://www.worldwatch.org)

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ самостоятельной работы студентов:

1. Полное обеспечение студентов учебной литературой по курсу.
2. Наличие атласов, справочников и статистических материалов в фондах кафедры социально-экономической географии и территориального планирования
3. Доступность ведущих географических и экологических журналов в подразделениях библиотеки ТвГУ
4. Свободный доступ Интернет-ресурсов в компьютерных классах факультета

1. Темы для самостоятельного углубленного изучения

НАЛИЧИЕ учебно-справочных материалов и проблемный характер чтения курса позволяет определить набор основных направлений для самостоятельного (внеаудиторного) изучения:

1. Проблемы природопользования в отдельных отраслях производственной сферы, технологические и организационно-экономические способы их решения
2. Традиционные технологии и перспективные технологические решения – оценка с позиций природопользования
3. Российский и зарубежный опыт управления природопользованием
4. Экологические проблемы современного города, содержание и методы решения
5. Экологическая составляющая концепции устойчивого развития
6. Проблемные регионы России, оценка ситуации и варианты эколого-хозяйственных решений
7. Неистощительное природопользование: понятие и опыт организации
8. Экологическое сознание как инструмент устойчивого развития

2. Темы для рефератов по дисциплине

Для выполнения самостоятельного задания предлагается примерный план реферата и список литературы по теме реферата. Например:

Тема для реферата 1. Зарубежный опыт управления природопользованием. Административные и экономические методы (на примере США, ФРГ, Японии и др.)

1. Организация управления природопользованием в разных странах; федеральные и местные органы, их функции. Государственные средства и средства предпринимателей, направляемые на природоохранные цели.
2. Примеры административных и экономических методов управления природопользованием в развитых странах (методы торговли выбросами в США, реализация принципа «загрязнитель платит» в Японии и др.).

Тема для реферата 2. Индикаторы экологически устойчивого развития

1. Индикаторы экологической устойчивости в программе ООН «Цели развития тысячелетия»
2. Индикаторы здоровья населения
3. Индикаторы устойчивости для природоэксплуатирующих секторов

4. Интегральные показатели
 - Экологический след
 - Индекс состояния окружающей среды
 - Индекс развития человеческого потенциала с учетом экологического фактора

Литература

1. Бобылев С.Н., Зубаревич Н.В., Соловьева С.В., Власов Ю.С. Устойчивое развитие: методология и методики измерения. М.: Экономика, 2011.
2. Бобылев С.Н., Минаков В.С., Соловьева С.В. и др. Эколого-экономический индекс регионов РФ. Методика и показатели для расчета. М.: WWF России, РИА Новости, 2012.
3. Индикаторы устойчивого развития России (эколого-экономические аспекты) / Под ред. С.Н. Бобылева, П.А. Макеенко. М.: ЦППП, 2001.
4. Индикаторы устойчивого развития Томской области. Вып. 3 /Под ред. В.М. Кресса. Томск, изд-во «Печатная мануфактура», 2007.
5. Indicators of Sustainable Development. United Nation Commission on Sustainable Development. New York, 2001.

Тема для реферата 3. Основные концепции природопользования конца XX века

1. Концепция природно-ресурсного потенциала (А.А. Минц, Ю.Д. Дмитревский)
2. Концепция ресурсных циклов (И.В. Комар)
3. Концепция территориальных сочетаний природных ресурсов (А.А. Минц)
4. Концепция экологического императива (Н.Н. Моисеев)
5. Глобальная экология (Н.Ф. Глазовский, С.Б. Орлов, Г.Н. Голубев)
6. Концепция устойчивости геосистем в процессе хозяйственного воздействия (Институт Географии РАН)

Тема для семинара 4. Экологический фактор общественного развития

По данной теме проводится семинар с обсуждением докладов, с непосредственной работой с материалами докладов Римского клуба, Стратегии устойчивого развития России. Программа ООН «Цели развития тысячелетия». Базовые индикаторы и интегральные индикаторы.

3. Вопросы для самоконтроля по темам учебного курса

Тема 1. Ключевые понятия

1. Экологический императив - это:
 - а) объединение усилий всех стран для решения экологических проблем
 - б) непреложный принцип учета экологических факторов при принятии решений в сфере экономики и политики
 - в) основной принцип организации хозяйственной деятельности на охраняемых территориях
2. Научная дисциплина, изучающая взаимодействие общественного производства с природной средой, называется: а) антропоэкология б) экономика природопользования в) инженерная экология г) социальная экология д) промышленная экология е) экология человека
3. Экологическая революция - это:
 - а) развитие идей использования природных ресурсов на основе их возобновления
 - б) переход к методам ресурсосбережения и замкнутым технологическим схемам для сокращения антропогенного воздействия на природную среду
 - в) кризисное состояние отношений между человеком и природной средой, разрешение которого выражается в изменении способов хозяйственной деятельности

Тема 2. Производственно-природные отношения, их содержание и способы измерения

1. Выберите составные части природопользования: а) ресурсопотребление б) ресурсопользование в) нормотворчество в сфере природопользования г) разработка ресурсосберегающих технологий д) охрана природы
2. Из предложенных положений выберите элементы основного эколого-экономического противоречия:
 - а) экологические потребности общества б) ресурсные потребности производства в) ресурсные возможности природной среды г) экономические интересы производителя д) экологические затраты производителя

Тема 3. Оценка воздействия производственных объектов на природную среду

1. Какие виды взаимосвязей производственного объекта с природной средой относятся к прямому ресурсопотреблению
 - использование природных ресурсов в качестве основных материалов
 - использование природных ресурсов в качестве вспомогательных материалов
 - непреднамеренное использование компонентов природного комплекса при добыче одного вида ресурсов
2. Сопутствующее ресурсопотребление _____ Прямое ресурсопотребление _____
 - а) использование природных ресурсов в качестве вспомогательных материалов
 - б) изменение компонентов природного комплекса при использовании одного вида ресурсов
 - в) уменьшение природно-ресурсного потенциала за счет выведения отходов производства
 - г) использование природных ресурсов в качестве основного сырья

Тема 3. Проблемы природопользования в важнейших отраслях экономики

1. Отметить отрасли промышленности, для которых характерно преимущественное среды:

а) целлюлозно-бумажная б) молочная в) угольная г) цементная д) текстильная е) мясная

2. Привести примеры техногенных форм рельефа, связанных с деятельностью добывающих предприятий

3. Какая технологическая операция переработки высокоактивных жидких ядерных отходов пропущена:

а) упаривание до минимального объема

б) прокаливание

в) _____

г) хранение в специально оборудованных могильниках в контролируемой зоне

4. Какая группа ядохимикатов отличается высокой токсичностью и слабой устойчивости к условиям среды

а) фосфорорганические б) ртутьорганические в) хлорорганические

Тема 4. Основные элементы экономики природопользования

1. Перечислить группы нормативов, которые составляют основу административных методов управления природопользованием:

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

2. Привести пример неисчислимых видов ущерба от загрязнения среды

3. Перечислить виды затрат, включаемые в оценку ущерба от загрязнения:

а) _____

б) _____

в) _____

4. К какой группе ущербобразующих факторов относятся особенности циркуляции атмосферы в районе расположения оцениваемого производственного объекта:

а) факторы влияния б) факторы восприятия в) внутренние факторы г) внешние факторы

5. Какие составляющие входят в оценку ущерба лесному хозяйству от загрязнения окружающей среды:

а) потери продукции за счет снижения продуктивности лесных угодий

б) затраты на компенсацию недополученной продукции в других хозяйствах

в) затраты на снижение ущерба от загрязнения окружающей среды

г) дополнительные затраты лесного хозяйства по уходу за лесом

6. К какой группе ущербобразующих факторов относятся затраты на лечение населения, заболевшего вследствие загрязнения природной среды

а) факторы влияния б) факторы восприятия в) внутренние факторы г) внешние факторы

7. В общем виде рента от использования природного ресурса определяется как разница между _____ и _____ стоимостью продукта природопользования

8. Назвать функции лесных ресурсов, относящиеся к классу социальных полезностей

9. Какие виды использования лесных ресурсов включаются в оценку прямой стоимости использования: _____

10. Какие методы используются для экономической оценки объектов, имеющих заниженную рыночную цену или вовсе не имеющие рыночной цены

- а) _____
б) _____

4. Требования к рейтинг-контролю

В соответствии с действующим «Положением о рейтинговой системе обучения студентов ТвГУ» принятом на заседании ученого совета ТвГУ 31.05.2017 г., протокол №10, содержание дисциплины делится на два модуля. Текущий контроль в каждом модуле предусматривает проведение рейтингового контроля в письменной форме.

	1 контрольная точка	2 контрольная точка
Темы	1 – 3.1	3.2 - 4
Текущая работа студента	30 баллов за работу на практических занятиях, доклады, подготовку сообщений	30 баллов за работу на практических занятиях, доклады, подготовку сообщений
Итоговый контрольный модуль (тест)	20 баллов	20 баллов
Всего	50 баллов	50 баллов

Зачет в ведомость и зачетную книжку студента выставляется по итогам рейтингового контроля – если суммарный балл превышает 50. Если студент не набирает в течение семестра 51 балла, он сдает зачет в форме устного ответа.

5. Вопросы для подготовки к зачету

1. Раскрыть представления о взаимодействии общества и природы. Дать определение природной среды и ее функций по отношению к обществу. Сравнить понятия природные ресурсы и природные условия.
2. Объяснить диалектическую сущность взаимоотношений общества и природы, рассмотреть исторические этапы их развития. Раскрыть понятия экологический кризис и экологический императив.

3. Назвать классы антропогенных воздействий на природную среду. Привести классификация видов хозяйственной деятельности по характеру взаимосвязей с природной средой, предложенную Т.Г. Руновой и Т.Г. Нефедовой.
4. Объяснить сущность деятельностного подхода к природопользованию, выделить составные части природопользования.
5. Рассмотреть подходы к оценке взаимосвязей производственного объекта с природной средой (покомпонентный, ресурсно-экологический, ландшафтно-географический).
6. Рассмотреть сущность основного эколого-экономического противоречия и методы его разрешения.
7. Привести и объяснить методы управления природопользованием: административные (организационно-правовые и методы административного регулирования) и экономические (рыночные и методы финансово-экономического стимулирования).
8. Проанализировать зарубежный опыт управления природопользованием (реализацию принципа «загрязнитель платит», правила организации экологической экспертизы и др.).
9. Рассмотреть и сравнить глобальные эколого-экономические модели (модели Римского клуба, модели ООН, модели стабильной экономики).
10. Рассмотреть представления об устойчивом развитии, дать определение, выделить составляющие. Привести определение экологической безопасности.
11. Проанализировать проблемы природопользования в отдельных отраслях экономики: добывающие отрасли, энергетика, машиностроение, сельское хозяйство.
12. Рассмотреть показатели оценки лесных ресурсов, их использование, классификацию полезностей леса. Назвать функциональные группы лесов, виды рубок. Рассмотреть проблему отходов.
13. Привести примеры систем неистощительного природопользования.
14. Рассказать методику экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды (порципиентный подход, виды потерь и затрат).
15. Сравнить концепции экономической оценки природных ресурсов – затратную, рентную, концепцию общей экономической ценности.
13. Проанализировать методику экономической оценки экологических услуг геосистем.

VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (или модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)

Образовательные технологии, которые используются при реализации различных видов учебной работы: информационные и проблемные лекции, а также различные формы активизация творческой деятельности студентов: работа в малых группах, семинары-конференции, ролевые игры, самостоятельная подготовка аналитических работ и презентаций, проектная технология.

В соответствии с содержанием и задачами курса «Управление природопользованием» инновационные педагогические методы ориентированы на активные формы работы студентов на практических занятиях, на создание электронных образовательных ресурсов в рамках самостоятельной работы студентов.

Список программного обеспечения:

1. Google Chrome
2. Microsoft Windows 10 Enterprise
3. MS Office 365 pro plus

IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (или модулю)

Наименование специальных* помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 203 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)	Учебная мебель Переносной ноутбук Переносной проектор	- Google Chrome – бесплатно Microsoft Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г. -

Помещения для самостоятельной работы:

Наименование помещений	Оснащенность помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового	Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“ Компьютер iRUCorp 510 15-	Adobe Reader XI – бесплатно ArcGIS 10.4 for Desktop - Акт приема передачи на основе договора №39 а от 18.12.2014 Bilko 3.4 – бесплатно

<p>проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы № 111 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)</p>	<p>2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“ Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“ Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“ Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“ Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“ Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“ Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“ Компьютер iRU Corp 510 15-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB21.5“ Сканер Plustek OpticPro A320 Учебная мебель</p>	<p>Google Chrome – бесплатно Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г. MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 MapInfo Professional 12.0 - Акт о передаче прав по условиям договора № 26/2014-У от 10.02.14 Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 - Акт предоставления прав № Tr035055 от 19.06.2017 Mozilla Firefox 46.0.1 (x86 ru) – бесплатно Notepad++ - бесплатно OpenOffice – бесплатно QGIS 2.16.2.16.2 Nidebo – бесплатно WinDjView 2.1 - бесплатно</p>
---	---	--

Х. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания факультета, утвердившего изменения
1.	III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Скорректирован перечень учебно-методического обеспечения	Протокол № 9 от 24.05.2017 совета факультета географии и геоэкологии
2.	IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	Переработаны типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенций	
3.	V. Перечень	Внесены новые электронные	

	основной и дополнительной учебной литературы	библиотечные системы	
4.	IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Обновлен перечень необходимого оборудования	