

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
проректором по учебной и
воспитательной работе
_____ М.С. Маннова
17 ноября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Экологические основы природопользования»

Направление подготовки / специальность	21.03.02 – Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль)	Землеустройство
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма обучения	Заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	3
Трудоемкость дисциплины, час.	108

Распределение часов дисциплины по видам работы:		Виды контроля:	
Контактная работа – всего	20	Экзамены	-
в т.ч. лекции	8	Зачеты	1
лабораторные	-	Курсовая работа	1
практические	12		
Самостоятельная работа	88		

Разработчик:

Ст. преподаватель кафедры агрохимии и экологии _____ Н.И. Качер
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агрохимии и экологии _____ А.А. Уткин
(подпись)

Председатель методической комиссии _____ А.Л. Тарасов
(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета _____
Протокол № 01 от 30.10.2021 года

Иваново 2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является всестороннее рассмотрение экологических основ рационального природопользования, современного состояния природных ресурсов, окружающей природной среды и их охраны. Формирование новых ценностных ориентаций по отношению к природе, населению, хозяйству, человеку, экологического мышления, выработка навыков экологически оправданного поведения. Воспитание экологической культуры личности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к* вариативной части образовательной программы

Статус дисциплины** по выбору

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины «Экология», «Почвоведение и инженерная геология».

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины «Экология агроландшафтов», «Эколого-хозяйственная оценка территорий».

* базовой / вариативной

** обязательная / по выбору / факультативная

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ПК-4 Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знает:	З-1. Основные понятия и определения природопользования и современное состояние окружающей среды.	1
		З-2. Основные направления и принципы рационального природопользования.	3
		З-3. Основы управления природопользованием и состоянием геосистем.	5
	Умеет:	У-1. Оценивать экологическое состояние природно-антропогенных систем.	1
		У-2. Оценивать эффективность природоохранных мероприятий.	2
		У-3. Осуществлять инвентаризацию природных ресурсов.	3
	Владеет:	В-1. Навыками составления картограмм загрязненных участков.	1
		В-2. Навыками работы с нормативно-правовыми актами в области охраны природы и окружающей человека среды.	4
		В-3. Навыками работы по осуществлению экологической экспертизы проектов.	5

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Эколого-географические основы природопользования.							
1.1.	Введение. Природная среда и ее свойства.	2				КЛ КР 3	
1.2.	Природные ресурсы, их классификация.				6	УО КР 3	Изучение схемы классификации природных ресурсов с точки зрения их исчерпаемости
1.3.	Воздействие человеческой деятельности на природу.				6	УО КР 3	Изучение категорий природно-антропогенных комплексов по факторам и степени изменения
1.4.	Последствия антропогенных изменений природных систем.		2		6	УО Р 3	Деловая игра
1.5.	Экологическое состояние природно-антропогенных систем и его оценка.	2			6	КЛ КР 3	
2. Вопросы оптимизации взаимоотношений общества и природы.							
2.1.	Учение В. И. Вернадского о ноосфере и природопользование.				6	УО Р КР 3	
2.2.	Экономическая эффективность природопользования.		2		6	УО 3	
3. Рациональное использование природных ресурсов.							
3.1.	Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов. Эколого-географические и социальные требования к рациональному природопользованию.					КЛ 3	
3.2.	Пути рационального использования природных ресурсов.		2		6	УО 3	
3.3.	Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов.	2			8	УО КР 3	
4. Охрана природы и окружающей человека среды.							
4.1.	Охрана природы. Объекты природы. Принципы охраны природы. Нормативное обеспечение охраны природы и окружающей человека среды.					КЛ 3	
4.2.	Требования к охране окружающей среды. Охрана измененных человеком ландшафтов.		2		6	УО 3	
4.3.	Особо охраняемые природные территории. Охрана растительного и животного мира.				6	УО 3	Изучение блоков и видов объектов экологического каркаса региона
5. Управление природопользованием и состоянием геосистем.							

5.1.	Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем.	2			4	КЛ КР З	
5.2.	Общее представление об управлении системами состоянием геосистем.					КЛ КР З	Изучение схемы управления охраной окружающей среды на предприятии
5.3.	Опережающее управление состоянием геосистем.				6	УО З	
5.4.	Оперативное управление состоянием геосистем.	2			8	УО З	
5.5.	Управление сельскохозяйственными геосистемами.	2			8	УО З	
ИТОГО:		8	12		88		

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		ИТОГО
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						8					8
Лабораторные											
Практические						12					12
В т.ч. интерактивные											
Контроль самостоятельной работы						4					4
Итого контактной работы						20					20
Самостоятельная работа						88					88

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

– Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

- Виды природных ресурсов. Классификация природных ресурсов.
- Сущность воздействия человека на природные системы.
- Антропогенные изменения природных гео- и экосистем.
- Природно-антропогенные системы.
- Антропогенные изменения природных систем: возможные последствия.
- Оценка экологического состояния гео- экосистем.
- Экологические и геоэкологические ситуации и их оценка.
- Ноосфера В.И. Вернадского.
- Устойчивое развитие как стратегия природопользования.
- Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов.
- Экологизация технологических процессов.
- Уменьшение негативных процессов хозяйственной деятельности человека.
- Рациональное использование природно-технологических комплексов.
- Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
- Системы природопользования, принципы и пути их рационализации.
- Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивно-используемых территорий.
- Охрана измененных человеком ландшафтов.
- Экологический каркас. Экологическое планирование региона.
- Организационная структура управления природопользованием.
- Прогнозирование изменений окружающей среды.
- Оценка прогнозируемых изменений окружающей среды.
- Экологическая экспертиза проектов.

- Геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.
- Регулирование геосистем природоохранного назначения.
- Управление лесохозяйственными геосистемами.
- Управление промышленными геосистемами.

5.2. Контроль самостоятельной работы

Изучение обучающимся вопросов, выделенных на самостоятельное изучение, контролируется при проведении зачета по дисциплине. Итоговой формой контроля освоения дисциплины является зачет, проводимый на 3-м курсе.

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

1. Основы природопользования: учебник для студ. высш. проф. образования / А.Г. Емельянов. – 6-е изд., перераб. – М.: Академия, 2011. – 256 с.
2. Экологические основы природопользования: учебник для студ. сред. проф. образования / Л.Н. Блинов, И.Л. Перфилова, Л. В. Юмашева – М.: Дрофа, 2010. – 208 с.
3. Экологические основы природопользования: учебник / С.И. Колесников – М.: Дашков и К, 2008. – 304 с.
4. Природообустройство: учебник для студ. высш. учеб. заведений / под ред. А.И. Голованова – М.: КолосС, 2008. – 552 с.
5. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В.М. Константинова – М.: Академия, 2009. – 272 с.

Кафедра располагает переносным проектором BenQ Proecor MP 624 и экранам на штативе Projecta ProView 180 180 – MW, также имеются плакаты на бумажной основе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Белоусов, А.Н. Экологическое природопользование [учебно-метод. пособие] Иваново, Иваново - 1999. 153с. Количество экземпляров -146
2. Черников В.А., А.И.Чекерес Агрэкология. Методология, технология, экономик Учебник для студ. вузов. М., КолосС - 2004. 400с. Количество экземпляров -96

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В.М. Константинова – М.: Академия, 2009. – 272 с. Количество экземпляров -10
2. Основы природопользования: учебник для студ. высш. проф. образования / А.Г. Емельянов. – 6-е изд., перераб. – М.: Академия, 2011. – 256 с. Количество экземпляров -14
3. Экологические основы природопользования: учебник для студ. сред. проф. образования / Л.Н. Блинов, И.Л. Перфилова, Л. В. Юмашева – М.: Дрофа, 2010. – 208 с. Количество экземпляров -10
4. Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии [учеб. пособие для студ. вузов] СПб., Лань - 2009. 432с. Количество экземпляров -28
5. Голованов, А.И. под ред. А.И. Голованова Рекультивация нарушенных земель [учеб. пособие для студ. вузов] М., КолосС - 2009. 325с.
6. Матвеев Е.А. Агрэкология [Основы системного анализа и моделирование экосистем: Учеб. пособие] М., ОНТИ ПНЦ РАН - 2001. 60с. Количество экземпляров -15

7. Мосина Л.В. Агроэкология [Сельскохозяйственная экотоксикология: Учеб. пособие] М., ОНТИ ПНЦ РАН - 2000. 184с. Количество экземпляров -20
8. Голованов, А.И. Природообустройство. [Электронный ресурс] / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов, И.В. Корнеев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 560 с. URL: <http://e.lanbook.com/book/64328>

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. www.studentlibrary.ru
2. URL:<http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
3. URL:<http://ecoportal.su> - Всероссийский Экологический Портал

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Сидоров Н.Ф. Практикум по сельскохозяйственной экологии. Иваново, ИГСХА - 2007. 100с.
2. Толстопятова Н.Г. Охрана атмосферного воздуха, водных и почвенно-земельных ресурсов. [метод. указан.] Иваново, ИГСХА - 2004. 46с.
3. Экологическое нормирование и основные параметры токсикометрии / сост. Т.В. Зубкова. – Иваново, ФГОУ ВПО Ивановская ГСХА - 2010. – 47 с.
- 4.

6.5. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office
2. Операционная система типа Windows
3. Интернет –браузер

6.6. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости):

1. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для курсового проек-	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими

	тирования (выполнения курсовых работ)	средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
6	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение № 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Экологические основы природопользования»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства
1	3		4	5
ПК-4	Знает:	З-1. Основные понятия и определения природопользования и современное состояние окружающей среды.	УО, Кр, Р, З, 3-й курс, ЗКР, 3-й курс	Темы устного опроса Темы рефератов Вопросы контрольной работы Комплект вопросов к зачету
		З-2. Основные направления и принципы рационального природопользования.		
		З-3. Основы управления природопользованием и состоянием геосистем.		
	Умеет:	У-1. Оценивать экологическое состояние природно-антропогенных систем.		
		У-2. Оценивать эффективность природоохранных мероприятий.		
		У-3. Осуществлять инвентаризацию природных ресурсов.		
	Владеет:	В-1. Навыками составления картограмм загрязненных участков.		
		В-2. Навыками работы с нормативно-правовыми актами в области охраны природы и окружающей человека среды.		
		В-3. Навыками работы по осуществлению экологической экспертизы проектов.		

* Форма контроля: ЗКР - защита курсовых работ, УО- устный опрос, Р- реферат, Кр- контрольная работа, З – зачет.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания	
			«не зачтено»	«зачтено»
ПК-4	Знает:	З-1. Основные понятия и определения природопользования и современное состояние окружающей среды.	не называет и не поясняет	называет и поясняет
		З-2. Основные направления и принципы рационального природопользования.	не называет и не поясняет	называет и поясняет

		З-3. Основы управления природопользованием и состоянием геосистем.	не называет и не поясняет	называет и поясняет
Умеет:		У-1. Оценивать экологическое состояние природно-антропогенных систем.	не оценивает экологическое состояние	оценивает экологическое состояние
		У-2. Оценивать эффективность природоохран-ных мероприятий.	не оценивает эффективность природоохран-ных мероприятий	оценивает эффективность природоохран-ных мероприятий
		У-3. Осуществлять инвентаризацию природных ресурсов.	не проводит инвентаризацию	проводит инвентаризацию
Владеет:		В-1. Навыками составления картограмм загрязненных участков.	не демонстрирует навыки составления	демонстрирует навыки составления
		В-2. Навыками работы с нормативно-правовыми актами в области охраны природы и окружающей человека среды.	не демонстрирует навыки владения	демонстрирует навыки владения
		В-3. Навыками работы по осуществлению экологической экспертизы проектов.	демонстрирует навыки владения	демонстрирует навыки владения

3. Оценочные средства

3.1. Устный опрос. Темы для устного опроса

1. Природные ресурсы, их классификация.
2. Воздействие человеческой деятельности на природу.
3. Последствия антропогенных изменений природных систем.
4. Учение В. И. Вернадского о ноосфере и природопользование.
5. Экономическая эффективность природопользования.
6. Пути рационального использования природных ресурсов.
7. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов.
8. Требования к охране окружающей среды.
9. Охрана измененных человеком ландшафтов.
10. Особо охраняемые природные территории.
11. Охрана растительного и животного мира.
12. Опережающее управление состоянием геосистем.
13. Оперативное управление состоянием геосистем.
14. Управление сельскохозяйственными геосистемами.

3.1.1 Методические материалы

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.2. Реферат. Темы рефератов

1. Прогноз изменения экологических систем
2. Влияние антропогенных факторов на природные системы
3. Изменение структуры земной поверхности: распашка полей, вырубка лесов, мелиорация, создание искусственных морей и т.п.
4. Изменение состава биосферы, круговорота и баланса слагающих ее веществ (изъятие ископаемых, создание отходов, выброс различных веществ, изменение влагооборота)
5. Изменения, вносимые в биоту (совокупность всех организмов) в результате истребления некоторых видов, создание новых пород животных и сортов растений, перемещение их на новые места обитания и т.д.
6. Изменение энергетического, в частности теплового баланса отдельных районов земного шара и всей планеты
7. Последствия загрязнения атмосферы
8. Последствия загрязнения гидросферы
9. Последствия загрязнения литосферы
10. Краткая характеристика ноосферы
11. Наука как образование ноосферы
12. Техносфера и ноосфера
13. Условия становления и существования ноосферы
14. Учение Вернадского о биосфере и ноосфере

3.2.1 Методические материалы

Оценка результатов индивидуальной самостоятельной работы на заданную тему реферата проводится на практических – семинарских занятиях. Студент предъявляет бумажную версию реферата, бумажную и устную версии доклада, иллюстраций, таблиц и электронную версию наиболее важных фактов, явлений, процессов, защищая их перед аудиторией. Реферат допускается до доклада перед аудиторией при использовании для его подготовки рекомендуемой основной и дополнительной литературы и достоверных источников Интернет – ресурсов. Знания ключевых тем рефератов определяются при устных опросах на промежуточных аттестациях и в период зачета (в качестве дополнительных вопросов).

Критерии оценивания:

- 1) полноту раскрытия темы реферата;
- 2) степень осознанности, понимания темы реферата;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий темы реферата;
- 2) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении темы реферата.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы реферата, но:

- 1) материал изложен неполно и допущены неточности в определении понятий темы реферата;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если реферат не оформлен по стандартным правилам, тема реферата не раскрыта и в его подготовке обнаруживается использование не достоверных источников Интернет – ресурсов.

Знания ключевых тем рефератов определяются при устных опросах на промежуточных аттестациях и в период зачета (в качестве дополнительных вопросов).

3.3. Контрольная работа. Вопросы к контрольной работе

3.3.1. Контрольные вопросы к разделу № 1: Эколого-географические основы природопользования

Тема: Введение. Природная среда и ее свойства.

1. Что такое природопользование?
2. Что называют природно-ресурсным потенциалом?
3. Что понимают под понятием «природная среда»?
4. В чем заключается главная задача природопользования?
5. Какая деятельность человека называется экологически безопасной?
6. Что такое рациональное природопользование?
7. Что такое нерациональное природопользование?
8. Что называют геосистемами?
9. Что представляют собой экосистемы?
10. Перечислите частные потенциалы ландшафтов, выделяемые для практических целей.

Тема: Природные ресурсы, их классификация

1. Каким образом может использоваться природно-ресурсный потенциал ландшафтов?
2. Назовите две категории природно-ресурсных запасов по степени их технической и экономической доступности и изученности?
3. Что представляют собой доступные ресурсы?
4. Что такое потенциальные запасы?
5. Как классифицируются природные ресурсы по происхождению?
6. Приведите классификацию природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
7. Что относят к энергетическим ресурсам?
8. Перечислите ресурсы сельскохозяйственного производства.
9. Как классифицируются природные ресурсы по признаку исчерпаемости?

Тема: Воздействие человеческой деятельности на природу

1. Что понимают под воздействием человека на природу?
2. Что включают в себя преднамеренные воздействия?
3. Что такое непреднамеренное воздействие?
4. По каким признакам классифицируют антропогенные воздействия?

5. Какие два главных типа антропогенных воздействий на природную среду выделил А.Г. Исаченко?
6. Что такое ресурсоемкость?
7. Что подразумевают под землеёмкостью?
8. Что такое отходность?
9. Почему для измерения антропогенной нагрузки используется такой показатель, как плотность населения?

Тема: Экологическое состояние природно-антропогенных систем и его оценка

1. Что представляет собой экологическое состояние природно-антропогенных систем?
2. Какие компоненты среды являются наиболее подвижными?
3. В чем сущность оценки экологического состояния гео- и экосистем и их компонентов?
4. Что при оценке гео- и экосистем выступает в качестве объекта и субъекта?
5. Что относят к санитарно-гигиеническим критериям?
6. Что такое экологические критерии?
7. Каким образом проводят оценку экологического состояния атмосферного воздуха?
8. По каким показателям оценивают состояние вод поверхностных водоемов?
9. При помощи каких критериев оценивается экологическое состояние почв?
10. Перечислите категории остроты экологических ситуаций.

3.3.2. Контрольные вопросы к разделу № 2 «Вопросы оптимизации взаимоотношений общества и природы»

Тема: Учение В. И. Вернадского о ноосфере и природопользование.

1. Что является важнейшей задачей природопользования?
2. Кто выдвинул учение о ноосфере?
3. Что такое ноосфера?
4. Перечислите ноосферные принципы природопользования.
5. В чем заключается принцип обоюдной эволюции или коэволюции человека и биосферы?
6. В чем заключается связь учения о ноосфере и природопользование?
7. Что такое показатель природоёмкости?
8. В чем заключается экономическая эффективность природопользования?

3.3.3. Контрольные вопросы к разделу № 5 «Управление природопользованием и состоянием геосистем».

Тема: Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем

1. Что понимается под рациональным природопользованием?
2. Какая связь между управлением природопользования и состоянием геосистем?
3. Каким образом функционирует система управления?
4. В чем заключается сущность экологической политики в области природопользования?
5. Что представляет собой экологический контроль?
6. Что такое экологическая сертификация?
7. Что представляет собой экологический аудит?
8. Что представляет собой организационная структура управления природопользования?
9. Перечислите основные вопросы, направленные на предотвращение социальных последствий вредного воздействия промышленного объекта на состояние среды и здоровье человека, решаемые на предприятии.

Тема: Общее представление об управлении системами состоянием геосистем

1. Назовите основные пути управления природными и природно-антропогенными процессами в геосистемах.
2. В чем заключается опережающее управление состоянием геосистем?
3. С какими сложностями сопряжено управление состоянием природно-антропогенных геосистем?
4. В чем заключается жесткое управление природными и природно-антропогенными процессами в геосистемах?
5. В чем заключается мягкое управление природными и природно-антропогенными процессами в геосистемах?
6. Что подразумевает управление состоянием геосистем?
7. Какой «рычаг» управления состоянием геосистем выделил А. Г. Исаченко?
8. В чем заключается схема системы управления природными комплексами?
9. Что представляет собой оперативное управление геосистемами?

3.3.4. Методические материалы

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.4. Комплект вопросов к зачету

3.4.1. Вопросы:

1. Понятие о природопользовании. Его цели и задачи.
2. Виды и типы природопользования.
3. Экологический кризис.
4. Объективные причины возникновения и развития природопользования.
5. Понятие геосистемы. Ее основные свойства.
6. Понятие экосистемы. Ее основные свойства.

7. Социально-экономические функции гео- экосистем. Потенциал гео- экосистем.
8. Понятие о природных ресурсах и природно-ресурсном потенциале.
9. Классификация природных ресурсов.
10. Влияние человека на природу. Сущность антропогенного воздействия.
11. Вертикальные и горизонтальные антропогенные изменения природных геосистем и экосистем.
12. Природно-антропогенные системы, как объекты природопользования.
13. Загрязнения окружающей среды и его влияние на хозяйственную деятельность человека.
14. Антропогенные нарушения структуры и деградация природных ландшафтов.
15. Антропогенные пустоши. Антропогенное опустынивание ландшафтов.
16. Экологическое состояние гео- экосистем. Его оценка.
17. Санитарно-гигиенические и экологические критерии оценки состояния природных и природно-антропогенных геосистем.
18. Способы оценки экологического состояния компонентов окружающей среды.
19. Учение В.И. Вернадского о ноосфере.
20. Показатель природоёмкости. Экологическая эффективность природопользования.
21. Понятие об устойчивом развитии. Критерии устойчивого развития.
22. Экологическая безопасность деятельности человека.
23. Экономический механизм рационального природопользования.
24. Концепция рационального природопользования.
25. Эколого-географические и социальные принципы рационального природопользования.
26. Инвентаризация и создание кадастра природных ресурсов.
27. Экологизация технологических процессов.
28. Пассивные и активные методы по снижению негативных последствий хозяйственной деятельности человека.
29. Рациональное использование минеральных ресурсов.
30. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.
31. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.
32. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.
33. Охрана и рациональное использование биологических ресурсов.
34. Принципы рационального использования рекреационных ресурсов.
35. Рациональное использование природно-технологических комплексов.
36. Понятие о системах природопользования. Принципы и пути их рационализации.
37. Понятие об охране окружающей человека среды и природы.
38. Нормативно-правовое обеспечение рационального использования природных ресурсов и охрана окружающей среды.
39. Особо охраняемые природные территории.
40. Экологический каркас. Экологическое планирование региона.
41. Особенности охраны растительного и животного мира.
42. Управление природопользованием и состояние геосистем.
43. Опережающее управление состоянием геосистем.
44. Оперативное управление состоянием геосистем.
45. Государственная экологическая политика и механизмы ее реализации.
46. Понятие об экологической сертификации и экологический аудит.
47. Правовые основы и организационная структура управления процессом природопользования.
48. Экологическая экспертиза проектов природопользования.
49. Геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.
50. Особенности регулирования состояния геосистем различного функционального назначения.

3.4.2. Методические материалы

Зачёт по данной дисциплине проводится на 3-м курсе. Обучающимся выдаются вопросы для зачёта, по которым они самостоятельно готовятся. Зачёт проводится в форме устного собеседования.

Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

3.5. Комплект тем для курсовых работ

3.5.1. Темы:

- Особенности современного природопользования и основные экологические проблемы муниципального района.

3.5.2. Методические материалы

Курсовая работа выполняется обучающимися по индивидуальному заданию. Каждому обучающемуся для выполнения курсовой работы выдается индивидуальный район.

Общие требования к оформлению письменных работ даны в Приложении № 1 к Положению ПВД-12 «О самостоятельной работе обучающихся»