Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.09.2024 09:10:33
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735d2

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Сергеева И.В./
«20» мая 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ГЕОЭКОЛОГИЯ**
Направление подготовки	**05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль)	**Экология**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**«Ботаника, химия и экология»**
Ведущий преподаватель	**Даулетов М.А., доцент**

Разработчик: доцент, Даулетов М.А. _____ (подпись)

Саратов 2021

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания……	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……	10
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования…….....	24

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Геоэкология» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. № 894, формируют следующую компетенцию, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Геоэкология»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные материалы для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует базовые общеэкологические представления о теоретических основах общей и социальной экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования	5	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, доклад, конспект лекции

Примечание:

Компетенция ОПК-2 формируется также при освоении дисциплин «Общая экология». «Природопользование», «Социальная экология», «Экология человека», при прохождении учебной практики Ознакомительная практика, а также – при подготовке к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1.	Контрольная работа (письменный опрос)	Метод контроля, который направлен как на выявление знаний по определенной теме (разделу), так и понимания сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей, умения самостоятельно делать выводы и обобщения.	Вопросы входного контроля, вопросы контрольной работы по теме практического занятия
2.	Собеседование (устный опрос)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса - вопросы рубежных контролей
3.	Конспект лекций	Средство контроля, представляющее собой письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (лекции); конспект является синтезирующей формой записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы. Данное средство контроля помогает сформировать точность, лаконичность, связность изложения мысли.	Темы лекций
4.	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	*2*	*3*	*4*
1	**Геоэкология как наука.** Основная терминология. История развития геоэкологии как науки. Геоэкология - междисциплинарное научное направление. Цели и задачи геоэкологии.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Конспект лекций
2	**Методы и направления геоэкологических исследований.** Методы геоэкологических исследований. Направление и этапы геоэкологических исследований.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Контрольная работа (письменный опрос)
3	**Геоэкологическое прогнозирование и районирование.** Основные сведения о геоэкологическом прогнозировании (ГЭП) и районировании (ГЭР).	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
4	**Геосферные оболочки планеты Земля.** Строение Земли. Истории геосферных оболочек Земли. Геосферные оболочки, их строение. Современные концепции развития геосфер.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Конспект лекций
5	**Экогеоморфология, опасные природные явления.** Проблемы экогеоморфологии. Опасные природные явления как геоэкологический фактор. Географическая предопределенность опасных природных явлений.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
6	**Геоэкологические проблемы атмосферы.** Геоэкологические проблемы атмосферы. Влияние антропогенной деятельности на атмосферу и климат Земли. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
7	**Магнитосфера и атмосфера.** Определение «магнитосфера» и «атмосфера». Магнитные бури. Роль озона и озонового экрана для жизни нашей планеты. Экологическая опасность космической деятельности.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Конспект лекции

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	*2*	*3*	*4*
8	**Геоэкологические проблемы мирового океана**. Геоэкологические проблемы мирового океана. Контакт океана с сопредельными геосистемами. Геоэкологические проблемы водных объектов суши. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла. Изменение водных ресурсов рек и озер под влиянием хозяйственной деятельности.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
9	**Природно-техногенные системы.** Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем. Геоэкологические проблемы энергетики. Основные экологические опасности, связанные с эксплуатацией ядерных объектов.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
10	**Геоэкологические функции гидросферы.** Гидросфера Земли, её строение и состав. Воды суши и Мирового океана. Жизнь в океане. Антропогенное воздействие на гидросферу.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Конспект лекций
11	**Методы исследований строения природных экосистем.** Методы исследований строения природных геосистем. Метод комплексного физико- географического профилирования.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
12	**Геоэкологическая оценка природно-хозяйственных геосистем.** Геоэкологическая оценка природнохозяйственных геосистем. Методики геоэкологической оценки.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Доклад (устный опрос)
13	**Геоэкологические функции литосферы.** Строение, состав, свойства литосферы. Взаимодействие с атмосферой, гидросферой. Экологические функции литосферы. Педосфера. Экологические функции почв.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Конспект лекций
14	**Земельные фонд.** Тенденции и возможные причины изменений структуры земельного фонда в последние годы. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» (за последний год).	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
15	**Земельный фонд**. Оценка количества и площади особо охраняемых природных территорий, их доли в земельном фон.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	*2*	*3*	*4*
16	**Геоэкологические функции биосферы и ноосферы.** Общее определение биосферы как особой оболочки земной коры. Экологические функции живого вещества. Ноосфера - как этап развития биосферы. Учение о ноосфере.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Конспект лекций
17	**Выбросы загрязняющих веществ.** Оценка динамики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, их основные источники.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
18	**Качество воды.** Анализ качества воды в водопроводных сетях и в водных объектах. Оценка качества вод для описания экологического состояния среды.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
19	**Техносфера и поглощение природных ресурсов.** Объем и состав техносферы. Понятие о природных ресурсах. Взаимодействие человека и техносферы.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Конспект лекций
20	**Твердые бытовые отходы и геоэкологические проблемы.** Оценка интенсивности образования твердых отходов. Геоэкологические проблемы на полигонах твердых бытовых отходов. Расчет полигона твердых бытовых отходов.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
21	**Изменение атмосферы, земельных и водных ресурсов, биоразнообразия.** Оценка состояния и тенденции изменения атмосферы, земельных и водных ресурсов, биоразнообразия.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
22	**Техногенез, его факторы и методы изучения.** Техно генез и факторы его развития. Основные понятия и показатели техногенеза. Общая характеристика закономерностей функционирования современной техносферы. Природопользование и техносфера. Изменение геохимических процессов под воздействием человека. Загрязнение окружающей среды. Критерии отнесения территории к загрязненным.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Конспект лекций
23	**Природно-антропогенные геосистемы.** Природно-антропогенные геосистемы и их классификация. Расчет эргодемографического индекса.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	*2*	*3*	*4*
24	**Антропогенное загрязнение окружающей среды.** Антропогенное загрязнение окружающей среды. Расчет показателей антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)
25	**Геоэкологические аспекты функционирования природнопромышленных систем.** Понятие о природнопромышленных системах. Функционирование природно-промышленных систем. Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду. Современные процессы деградации земельных ресурсов мира. Глобальная продовольственная проблема.	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Конспект лекций
26	**Оценка геоэкологического состояния окружающей среды.** Пофакторная оценка геоэкологического состояния окружающей среды. Расчет показателей геоэкологического состояния компонентов окружающей среды. Комплексные показатели антропогенного воздействия на окружающую среду. Геоэкологическое состояние окружающей среды (Расчеты индекса демографической напряженности; индекса промышленной. Оценка геоэкологической емкости территории (демографическая емкость территории; геоэкологическая антропогенная емкость территории).	ОПК-2 (ОПК-2.1)	Собеседование (устный опрос)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Геоэкология» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-2, 5 семестр	ОПК-2.1 Использует базовые общеэкологические представления о теоретических основах общей и социальной экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (цели и задачи, основные понятия геоэкологии как междисциплинарного направления, изучающего взаимосвязи природы, общества и техники; экологические функции геосферных оболочек Земли.), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; не умеет применять экологические методы исследований при решении	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	обучающийся демонстрирует знание материала (цели и задачи, основные понятия геоэкологии как междисциплинарного направления, изучающего взаимосвязи природы, общества и техники; экологические функции геосферных оболочек Земли), не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует отличное знание материала (цели и задачи, основные понятия геоэкологии как междисциплинарного направления, изучающего взаимосвязи природы, общества и техники; экологические функции геосферных оболочек Земли), также отлично знает практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; отлично умеет применять

		типовых профессиональных задач.; не владеет Навыками применения методов анализа и оценки различных антропогенных процессов и их проявления в геосферных оболочках Земли.			экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач.; прекрасно владеет навыками применения методов анализа и оценки различных антропогенных процессов и их проявления в геосферных оболочках Земли.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Входной контроль

На первом практическом занятии проводится входной контроль (в письменной форме), цель которого заключается в определении уровня знаний, умений, навыков, полученных обучающимися в рамках изучения дисциплин: «География», «Почвоведение с основами геологии», «Ландшафтоведение», «Общая экология».

Каждому обучающемуся индивидуально выдается по два вопроса из перечня вопросов для входного контроля. В течение 20-25 минут обучающийся должен сформулировать и записать ответ.

Примерный перечень вопросов

1. Современное состояние окружающей природной среды.
2. Методы экологических исследований.
3. Понятия популяция, численность и плотность популяции.
4. Понятие экологии, ее задачи и связь с другими дисциплинами.
5. Понятия среда, условия существования, экологические факторы.
6. Классификация экологических факторов.
7. Абиотические факторы.
8. Биотические факторы (виды биотических отношений).
9. Антропогенные факторы.
10. Потоки вещества и энергии в экосистемах.

11. Пищевая цепь, типы пищевых цепей.
12. Трофические уровни.
13. Химический состав земной коры, основные элементы ее оставляющие.
14. Минералы (дать определение), задачи минералогии.
15. Кристаллическое и аморфное состояние твердых минералов.
16. Форма нахождения минералов в природе.
17. Физические свойства минералов.
18. Химический состав минералов.
19. Классификация минералов.
20. Радиоактивность минералов.
21. Искусственные минералы.
22. Условия образования минералов (типы происхождения минералов): магматический; пегматитовый; пневматолитовый и др.
23. Химические классы минералов.
24. Общие сведения о горных породах. Определение – горная порода.
25. Магматические горные породы.
26. Осадочные горные породы.
27. Метаморфические горные породы
28. Общая характеристика геологических процессов.
29. Понятие – выветривание. Виды выветривания.
30. Процесс денудации.
31. Механическое выветривание.
32. Химическое выветривание – растворение, окисление, гидролиз.
33. Биологическое выветривание.
34. Почва и типы почв.
35. Эрозия и виды эрозий.
36. Почвообразующие факторы.
37. Ландшафт и классификация ландшафтов.

3.2 Доклад (устный опрос)

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Доклад – это самостоятельная исследовательская работа, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды не нее.

Целью данной формы контроля является приобретение навыков публичного выступления с докладом, являющимся результатом работы с литературой, обобщения литературных источников и практического материала по выбранной теме, способности грамотно излагать вопросы темы, делать выводы.

Обучающиеся должны подготовить доклад к практическому занятию-пресс-конференции. Тема данного практического занятия «**Геоэкологическая оценка природно-хозяйственных геосистем.** Геоэкологическая оценка природнохозяйственных геосистем. Методики геоэкологической оценки».

Выполнение доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины.

Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение конкретизировать и обобщать проблемы состояния объектов окружающей среды на основе анализа массива научной и периодической литературы по выбранной теме.

Требования к докладу

Продолжительность доклада должна составлять 5 – 7 минут.

Структура доклада включает в себя три части:

Введение (формулируется тема доклада, цель, задачи исследований, определяется место рассматриваемой проблематики среди других научных проблем и подходов, даётся краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и др.);

Основная часть (излагается основной материал в форме связного, последовательного, доказательного повествования, лишённого ненужных отступлений и повторений);

Заключение (подводятся итоги, формулируются выводы, подчёркивается значение рассмотренной проблемы и др.).

Во время доклада можно пользоваться написанным планом и любой другой информацией (например, числовыми данными), но доклад не должен полностью читаться по бумаге.

В докладе следует избегать чрезмерного количества узкоспециальных терминов. В случае, если это невозможно, нужно пояснять их. Свои мысли нужно излагать грамотно, ясно и однозначно.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине «Геоэкология» приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы докладов, при изучении дисциплины «Геоэкология»

№ п/п	Темы докладов
1	Природоохранное нормирование воздействия на окружающую среду.
2	Использование ресурсов и готовой продукции как воздействие на окружающую природную среду.
3	Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации.
4	Сертификация работ по охране труда в организациях.
5	Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
6	Особенности контроля состояния почв на разных уровнях организации почвенного экологического мониторинга.
7	Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда.
8	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
9	Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности.
10	Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.
11	Компьютерные технологии и экологическая безопасность.
12	Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
13	Сравнение методов нормирования содержания в почвах загрязняющих веществ.
14	Достоинства и недостатки санитарно-гигиенического нормирования содержания в почвах загрязняющих веществ.
15	Классификация основных опасных и вредных производственных факторов.
16	Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация.
17	Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля на предприятии.
18	Контроль загрязняющих веществ в воздухе.
19	Методы контроля загрязнения почв.
20	Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений.
21	Производственный аналитический контроль объектов окружающей среды расположения нефтехимических производств в районе.
22	Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды.
23	Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу.
24	Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды.
25	Влияние человека на окружающую среду.

№ п/п	Темы докладов
26	Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
27	Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.
28	Загрязнение морей нефтепродуктами.
29	Изменение климата: предпосылки и последствия.
30	Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
31	Оценка загрязнения сточных вод предприятиями нефтегазового комплекса.
32	Производственный экологический контроль на объектах размещения отходов.
33	Проблемы и перспективы развития промышленного экологического контроля.
34	Методы управления качеством окружающей среды.
35	Рентные платежи в природопользовании России (состояние, проблемы и перспективы).
36	Платежи за природопользование: виды, назначение.
37	Проблемы реализации рентных отношений в современной России.
38	Возникновение и развитие экологического аудита. Место экологического аудита в системе управления природопользованием и охраны окружающей среды.
39	Регулирование деятельности в области экологического аудита.

3.3 Контрольная работа (письменный опрос)

Контрольная работа используется для определения уровня сформированности общепрофессиональной компетенции ОПК -2 на практическом занятии по теме «Методы геоэкологических исследований. Направление и этапы геоэкологических исследований», которое проводится в традиционной форме.

Тематика контрольной работы, позволяющих провести письменный опрос, устанавливается в соответствии с темой практического занятия и лекции, которая ему предшествуют.

В последние 20 минут практического занятия обучающийся получает один из 5 вариантов контрольной работы. Надо ответить на три вопроса, которые позволяют проверить, как освоен теоретический материал, насколько глубоко поняты и разобраны задания практического занятия, насколько успешно обучающиеся могут анализировать вопросы в сфере промышленного экологического контроля.

Вариант № 1 контрольной работы:

1. Геологические методы исследований.
2. Современная математизация.
3. Метод экспертной оценки. Метод моделирования.

3.4 Собеседование (устный опрос)

Устный опрос проводится в виде собеседования, которое проводится в

течение 7-10 минут после изучения материала практических занятий.

Тематика вопросов, которые могут задаваться обучающемуся при собеседовании, устанавливается в соответствии с темой практического занятия.

Предполагается, что на один вопрос отвечает один обучающийся группы. Если был дан неполный ответ, то другой обучающийся может внести пояснения. В итоге преподаватель получает представление о том, как освоен и насколько понятен теоретический материал группе обучающихся в целом.

Тема практического занятия
«Природно-техногенные системы»

Вопросы для проведения устного опроса

1. Понятие о природно-техногенных системах.
2. Геоэкологические подходы к характеристике состояния природно-техногенных систем.
3. Геоэкологические проблемы энергетики.
4. Основные экологические опасности, связанные с эксплуатацией ядерных объектов.

3.5 Конспект лекций

Тематика лекций устанавливается в соответствии с компетентностным подходом и содержанием общепрофессиональной компетенции ОПК-2 (ОПК-2.1) и служит для формирования у обучающихся **знаний:** целей и задач, основных понятий геоэкологии как междисциплинарного направления, изучающего взаимосвязи природы, общества и техники; экологические функции геосферных оболочек Земли.

Конспект лекций - средство контроля, представляющее собой письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (лекции); конспект является синтезирующей формой записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы. Данное средство контроля помогает сформировать точность, лаконичность, связность изложения мысли.

Ведение конспекта помогает обучающимся лучше усвоить важнейшую информацию курса и при необходимости повторить материал при написании курсовой работы, при подготовке к экзамену.

Написание конспекта лекций позволяет кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

При конспектировании материала выявляются вопросы, термины, вызывающие затруднения, на которые возможно получить ответ в рекомендуемой литературе.

Темы лекций по дисциплине представлены в таблице 6.

Таблица 6

Темы лекций по дисциплине «Геоэкология»

№ п/п	Темы лекций
1	2
1.	**Геоэкология как наука.** Основная терминология. История развития геоэкологии как науки. Геоэкология - междисциплинарное научное направление. Цели и задачи геоэкологии.
2.	**Геосферные оболочки планеты Земля.** Строение Земли. Истории геосферных оболочек Земли. Геосферные оболочки, их строение. Современные концепции развития геосфер.
3.	**Магнитосфера и атмосфера.** Определение «магнитосфера» и «атмосфера». Магнитные бури. Роль озона и озонового экрана для жизни нашей планеты. Экологическая опасность космической деятельности.
4.	**Геоэкологические функции гидросферы.** Гидросфера Земли, её строение и состав. Воды суши и Мирового океана. Жизнь в океане. Антропогенное воздействие на гидросферу.
5.	**Геоэкологические функции литосферы.** Строение, состав, свойства литосферы. Взаимодействие с атмосферой, гидросферой. Экологические функции литосферы. Педосфера. Экологические функции почв.
6.	**Геоэкологические функции биосферы и ноосферы.** Общее определение биосферы как особой оболочки земной коры. Экологические функции живого вещества. Ноосфера - как этап развития биосферы. Учение о ноосфере.
7.	**Техносфера и поглощение природных ресурсов.** Объем и состав техносферы. Понятие о природных ресурсах. Взаимодействие человека и техносферы.
8.	**Техногенез, его факторы и методы изучения.** Техногенез и факторы его развития. Основные понятия и показатели техногенеза. Общая характеристика закономерностей функционирования современной техносферы. Природопользование и техносфера. Изменение геохимических процессов под воздействием человека. Загрязнение окружающей среды. Критерии отнесения территории к загрязненным.
9.	**Геоэкологические аспекты функционирования природнопромышленных систем.** Понятие о природно-промышленных системах. Функционирование природно-промышленных систем. Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду. Современные процессы деградации земельных ресурсов мира. Глобальная продовольственная проблема.

3.6 Рубежный контроль

Рубежный контроль проводится в виде устного опроса.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Понятие о науке «Геоэкология». Основная терминология.
2. История развития науки «Геоэкология».
3. Геоэкология – как междисциплинарное научное направление. Цели и задачи науки «Геоэкология».

4. Методы геоэкологических исследований. Направление и этапы геоэкологических исследований.
5. Основные сведения о геоэкологическом прогнозировании (ГЭП) и районировании (ГЭР).
6. Геосферные оболочки планеты Земля. Строение Земли. Истории геосферных оболочек Земли.
7. Геосферные оболочки их строение.
8. Современные концепции развития геосфер.
9. Проблемы экогеоморфологии. Опасные природные явления как геоэкологический фактор.
10. Географическая предопределенность опасных природных явлений.
11. Геоэкологические проблемы атмосферы. Влияние антропогенной деятельности на атмосферу и климат Земли.
12. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.
13. Определение «магнитосфера» и «атмосфера». Магнитные бури.
14. Роль озона и озонового экрана для жизни нашей планеты.
15. Экологическая опасность космической деятельности.
16. Геоэкологические проблемы мирового океана. Контакт океана с сопредельными геосистемами.
17. Геоэкологические проблемы водных объектов суши. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла.
18. Изменение водных ресурсов рек и озер под влиянием хозяйственной деятельности.
19. Геоэкологические проблемы природно-техногенных систем.
20. Геоэкологические проблемы энергетики. Основные экологические опасности, связанные с эксплуатацией ядерных объектов.
21. Геоэкологические функции гидросферы. Гидросфера Земли, её строение и состав.
22. Воды суши и Мирового океана. Жизнь в океане.
23. Антропогенное воздействие на гидросферу.
24. Методы исследований строения природных геосистем. Метод комплексного физико-географического профилирования.
25. Геоэкологическая оценка природно-хозяйственных геосистем. Методики геоэкологической оценки.
26. Геоэкологические функции литосферы. Строение, состав, свойства литосферы. Взаимодействие с атмосферой, гидросферой.
27. Педосфера. Экологические функции почв.
28. Тенденции и возможные причины изменений структуры земельного фонда в последние годы. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» (за последний год).
29. Оценка количества и площади особо охраняемых природных территорий, их доли в земельном фонде.

30. Геоэкологические функции биосферы и ноосферы. Общее определение биосферы как особой оболочки земной коры. Экологические функции живого вещества.
31. Ноосфера - как этап развития биосферы. Учение о ноосфере.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Агропроизводстенная классификация почв Саратовской области.
2. Состав и содержание природных ресурсов.
3. Комплексная оценка факторов окружающей природной среды.
4. Существующие проектные меры по рациональному использованию и охране земель сельскохозяйственного назначения.
5. Рельеф и его значение в сельскохозяйственном производстве.
6. Основные контролирующие показатели равновесия и устойчивости природной среды.
7. Оценка тепло- и влагообеспеченности конкретной территории.
8. Совершенствование мер по защите и охране окружающей природной среды.
9. Природные и антропогенные негативные процессы при использовании природных ресурсов.
10. Орографические признаки расчлененности территории по крутизне и экспозиции склонов.
11. Характеристика показателей почвогрунтов в сельскохозяйственном производстве.
12. Начало формирования почвенного покрова Земли.
13. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.
14. Заповедное дело России и проблемы природопользования.
15. Экологическая дестабилизация ландшафтов России. Общие закономерности.
16. Зональные типы экологической дестабилизации ландшафта.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Оценка динамики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, их основные источники.
2. Анализ качества воды в водопроводных сетях и в водных объектах. Оценка качества вод для описания экологического состояния среды.
3. Техносфера и поглощение природных ресурсов.
4. Объем и состав техносферы. Понятие о природных ресурсах.
5. Взаимодействие человека и техносферы.
6. Геоэкологические проблемы на полигонах твердых бытовых отходов.
7. Расчет полигона твердых бытовых отходов.
8. Оценка состояния и тенденции и изменения атмосферы, земельных и водных ресурсов, биоразнообразия.
9. Техногенез и факторы его развития. Основные понятия и показатели

техногенеза.
10. Общая характеристика закономерностей функционирования современной техносферы.
11. Природопользование и техносфера.
12. Изменение геохимических процессов под воздействием человека.
13. Загрязнение окружающей среды. Критерии отнесения территории к загрязненным.
14. Природно-антропогенные геосистемы и их классификация. Расчет эргодемографического индекса.
15. Антропогенное загрязнение окружающей среды. Расчет показателей антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды.
16. Геоэкологические аспекты функционирования природно-промышленных систем. Понятие о природно-промышленных системах. Функционирование ППС.
17. Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду.
18. Современные процессы деградации земельных ресурсов мира.
19. Глобальная продовольственная проблема.
20. Пофакторная оценка геоэкологического состояния окружающей среды. Расчет показателей геоэкологического состояния компонентов окружающей среды.
21. Комплексные показатели антропогенного воздействия на окружающую среду.
22. Геоэкологическое состояние окружающей среды (Расчеты индекса демографической напряженности; индекса промышленной нагрузки; индекса устойчивости экосистем).
23. Оценка геоэкологической емкости территории (демографическая емкость территории; геоэкологическая антропогенная емкость территории).

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Физические и химические свойства озона, значение озонового слоя для всего живого.
2. Понятие «деградация почв», ее основные характеристики, категории, виды деградации.
3. Роль методов биоиндикации в общей системе оценки качества окружающей среды.
4. Примеры экологических правонарушений на территории Саратовской области.
5. Геоэкологические аспекты урбанизации. Урбанизация как общемировая проблема.
6. Классификация городов по численности и по градообразующей функции.
7. Особенности городов как природно-антропогенных систем.
8. Основные направления защиты приземной атмосферы от загрязнения.
9. Проблемы добычи и использования полезных ископаемых.
10. Антропогенные процессы в растительных сообществах. Антропогенная деградация растительного мира.

11. Антропогенное воздействие на животный мир. Антропогенная деградация животного мира.
12. Антропогенные изменения природных ландшафтов суши.
13. Основные источники техногенеза в машиностроении и производстве строительных материалов.
14. Основные источники техногенеза в микробиологической, пищевой, легкой промышленности.
15. Основные источники техногенеза в лесной и деревообрабатывающей промышленности.
16. Основные источники техногенеза нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности.
17. Основные источники техногенеза энергетики, угольной и газовой промышленности.
18. Положительные результаты антропогенного воздействия на окружающую среду.

3.7 Промежуточная аттестация

По дисциплине «Геоботаника» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета

Целью проведения промежуточной аттестации является оценка качества освоения обучающимися объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения соответствующих знаний, умений, навыков.

Проведение выходного контроля осуществляется в устной форме.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. Понятие о науке «Геоэкология». Основная терминология.
2. История развития науки «Геоэкология».
3. Геоэкология – как междисциплинарное научное направление. Цели и задачи науки «Геоэкология».
4. Методы геоэкологических исследований. Направление и этапы геоэкологических исследований.
5. Основные сведения о геоэкологическом прогнозировании (ГЭП) и районировании (ГЭР).
6. Геосферные оболочки планеты Земля. Строение Земли. Истории геосферых оболочек Земли.
7. Геосферные оболочки их строение.
8. Современные концепции развития геосфер.
9. Проблемы экогеоморфологии. Опасные природные явления как геоэкологический фактор.
10. Географическая предопределенность опасных природных явлений.
11. Геоэкологические проблемы атмосферы. Влияние антропогенной деятельности на атмосферу и климат Земли.

12. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.
13. Определение «магнитосфера» и «атмосфера». Магнитные бури.
14. Роль озона и озонового экрана для жизни нашей планеты.
15. Экологическая опасность космической деятельности.
16. Геоэкологические проблемы мирового океана. Контакт океана с сопредельными геосистемами.
17. Геоэкологические проблемы водных объектов суши. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла.
18. Изменение водных ресурсов рек и озер под влиянием хозяйственной деятельности.
19. Геоэкологические проблемы природно-техногенных систем.
20. Геоэкологические проблемы энергетики. Основные экологические опасности, связанные с эксплуатацией ядерных объектов.
21. Геоэкологические функции гидросферы. Гидросфера Земли, её строение и состав.
22. Воды суши и Мирового океана. Жизнь в океане.
23. Антропогенное воздействие на гидросферу.
24. Методы исследований строения природных геосистем. Метод комплексного физико-географического профилирования.
25. Геоэкологическая оценка природно-хозяйственных геосистем. Методики геоэкологической оценки.
26. Геоэкологические функции литосферы. Строение, состав, свойства литосферы. Взаимодействие с атмосферой, гидросферой.
27. Педосфера. Экологические функции почв.
28. Тенденции и возможные причины изменений структуры земельного фонда в последние годы. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» (за последний год).
29. Оценка количества и площади особо охраняемых природных территорий, их доли в земельном фонде.
30. Геоэкологические функции биосферы и ноосферы. Общее определение биосферы как особой оболочки земной коры. Экологические функции живого вещества.
31. Ноосфера - как этап развития биосферы. Учение о ноосфере.
32. Агропроизводстенная классификация почв Саратовской области.
33. Состав и содержание природных ресурсов.
34. Комплексная оценка факторов окружающей природной среды.
35. Существующие проектные меры по рациональному использованию и охране земель сельскохозяйственного назначения.
36. Рельеф и его значение в сельскохозяйственном производстве.
37. Основные контролирующие показатели равновесия и устойчивости природной среды.
38. Оценка тепло- и влагообеспеченности конкретной территории.
39. Совершенствование мер по защите и охране окружающей природной среды.
40. Природные и антропогенные негативные процессы при использовании

природных ресурсов.
41. Орографические признаки расчлененности территории по крутизне и экспозиции склонов.
42. Характеристика показателей почвогрунтов в сельскохозяйственном производстве.
43. Начало формирования почвенного покрова Земли.
44. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли.
45. Заповедное дело России и проблемы природопользования.
46. Экологическая дестабилизация ландшафтов России. Общие закономерности.
47. Зональные типы экологической дестабилизации ландшафта.
48. Оценка динамики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, ихосновные источники.
49. Анализ качества воды в водопроводных сетях и в водных объектах. Оценка
50. качества вод для описания экологического состояния среды.
51. Техносфера и поглощение природных ресурсов.
52. Объем и состав техносферы. Понятие о природных ресурсах.
53. Взаимодействие человека и техносферы.
54. Геоэкологические проблемы на полигонах твердых бытовых отходов.
55. Расчет полигона твердых бытовых отходов.
56. Оценка состояния и тенденции и изменения атмосферы, земельных и водных ресурсов, биоразнообразия.
57. Техногенез и факторы его развития. Основные понятия и показатели техногенеза.
58. Общая характеристика закономерностей функционирования современной техносферы.
59. Природопользование и техносфера.
60. Изменение геохимических процессов под воздействием человека.
61. Загрязнение окружающей среды. Критерии отнесения территории к загрязненным.
62. Природно-антропогенные геосистемы и их классификация. Расчет эргодемографического индекса.
63. Антропогенное загрязнение окружающей среды. Расчет показателей антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды.
64. Геоэкологические аспекты функционирования природно-промышленных систем. Понятие о природно-промышленных системах. Функционирование ППС.
65. Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду.
66. Современные процессы деградации земельных ресурсов мира.
67. Глобальная продовольственная проблема.
68. Пофакторная оценка геоэкологического состояния окружающей среды. Расчет показателей геоэкологического состояния компонентов окружающей среды.
69. Комплексные показатели антропогенного воздействия на окружающую среду.
70. Геоэкологическое состояние окружающей среды (Расчеты индекса

демографической напряженности; индекса промышленной нагрузки; индекса устойчивости экосистем).

71. Оценка геоэкологической емкости территории (демографическая емкость территории; геоэкологическая антропогенная емкость территории).

72. Физические и химические свойства озона, значение озонового слоя для всего живого.

73. Понятие «деградация почв», ее основные характеристики, категории, виды деградации.

74. Роль методов биоиндикации в общей системе оценки качества окружающей среды.

75. Примеры экологических правонарушений на территории Саратовской области.

76. Геоэкологические аспекты урбанизации. Урбанизация как общемировая проблема.

77. Классификация городов по численности и по градообразующей функции.

78. Особенности городов как природно-антропогенных систем.

79. Основные направления защиты приземной атмосферы от загрязнения.

80. Проблемы добычи и использования полезных ископаемых.

81. Антропогенные процессы в растительных сообществах. Антропогенная деградация растительного мира.

82. Антропогенное воздействие на животный мир. Антропогенная деградация животного мира.

83. Антропогенные изменения природных ландшафтов суши.

84. Основные источники техногенеза в машиностроении и производстве строительных материалов.

85. Основные источники техногенеза в микробиологической, пищевой, легкой промышленности.

86. Основные источники техногенеза в лесной и деревообрабатывающей промышленности.

87. Основные источники техногенеза нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности.

88. Основные источники техногенеза энергетики, угольной и газовой промышленности.

89. Положительные результаты антропогенного воздействия на окружающую среду.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Геоэкология» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 7.

Таблица 7

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
высокий	зачтено	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	зачтено	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
пороговый	зачтено	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
–	не зачтено	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий.

4.2.1. Критерии оценки входного контроля

При ответе на вопрос входного контроля обучающийся демонстрирует:

знания: основных положений дисциплин «География», «Почвоведение с основами геологии», «Ландшафтоведение», «Общая экология».

Критерии оценки входного контроля

отлично	обучающийся: - раскрыл основные положения вопросов билета, обосновал свой ответ, привел примеры.
хорошо	обучающийся: - неполно, но правильно изложен ответ на вопросы билета, при изложении допущены несущественные ошибки.
удовлетворительно	обучающийся: - изложил ответ на вопросы билета неполно и непоследовательно.
неудовлетворительно	- обучающийся не выполнил задание.

4.2.2 Критерии оценки доклада

При изложении доклада обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий проблемы доклада, правильного оформления ссылок на используемую литературу.

умения: систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы.

владение навыками: анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала, правильного оформления ссылок на используемую литературу.

Таблица 8

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, отчетливо видна самостоятельность суждений, основные понятия проблемы изложены полно и глубоко) - грамотность и культура изложения; - дает правильные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы) - дает неточные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений) - не отвечает на вопросы аудитории при презентации доклада.
неудовлетворительно	обучающийся: - не подготовил доклад .

4.2.3 Критерии оценки контрольной работы (письменного опроса)

При выполнении письменного опроса обучающийся демонстрирует:

знания: понятий, специальных терминов и процессов в производственном экологическом контроле.

умения: выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, четко формулировать ответ.

владение навыками: навыками систематизации и анализа информации.

Таблица 9

Критерии оценки контрольной работы

отлично	обучающийся демонстрирует: - глубокое знание понятий, специальных терминов и процессов в производственном экологическом контроле. - умение выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, четко формулировать ответ; правильные и полные ответы на все вопросы. - владение навыками систематизации и анализа информации.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание понятий, специальных терминов и процессов в производственном экологическом контроле недостаточно полное, ответы на все вопросы правильные, не допускает существенных неточностей. - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, четко формулировать ответ; ответы на все вопросы правильные, но не полные. - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками систематизации и анализа информации.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основных понятий, специальных терминов и процессов в производственном экологическом контроле, допущены ошибки, неточные формулировки. - в целом успешное, но не системное умение выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, нечеткую формулировку ответов; ответы на все вопросы содержат ошибки. - в целом успешное, но не системное владение навыками систематизации и анализа информации.
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - не знает базовых понятий, специальных терминов и процессов в производственном экологическом контроле, задание не выполнил. - не умеет выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, четко формулировать ответ; ответы на вопросы содержат грубые ошибки (или отсутствуют). - обучающийся не владеет навыками систематизации и анализа информации.

4.2.4 Критерии оценки устного ответа при текущем контроле, рубежном контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: цели и задачи, основные понятия геоэкологии как междисциплинарного направления, изучающего взаимосвязи природы, общества и техники; экологические функции геосферных оболочек Земли;

умения: применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;

владение навыками: применения методов анализа и оценки различных антропогенных процессов и их проявления в геосферных оболочках Земли.

Таблица 10

Критерии оценки устного опроса

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (цели и задачи, основные понятия геоэкологии как междисциплинарного направления, изучающего взаимосвязи природы, общества и техники; экологические функции геосферных оболочек Земли), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - сформированное умение (применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;), используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками применения методов анализа и оценки различных антропогенных процессов и их проявления в геосферных оболочках Земли.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала цели и задачи, основные понятия геоэкологии как междисциплинарного направления, изучающего взаимосвязи природы, общества и техники; экологические функции геосферных оболочек Земли), не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач), используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения методов анализа и оценки различных антропогенных процессов и их проявления в геосферных оболочках Земли.

удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение (применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач), используя современные методы и показатели оценки; в целом успешное, но не системное владение навыками применения методов анализа и оценки различных антропогенных процессов и их проявления в геосферных оболочках Земли.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (цели и задачи, основные понятия геоэкологии как междисциплинарного направления, изучающего взаимосвязи природы, общества и техники; экологические функции геосферных оболочек Земли), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы (применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнен; - обучающийся не владеет навыками применения методов анализа и оценки различных антропогенных процессов и их проявления в геосферных оболочках Земли.

4.2.5 Критерии оценки конспекта лекции

При конспектировании лекции обучающийся демонстрирует:

знания: правил написания конспекта, с соблюдением логики изложения материала.

умения: представления информации в ясной, краткой и связной форме, с соблюдением внутренней логики изложения материала, с отражением основных принципиальных положений лекции.

владение навыками: кратко, четко, ясно, логично излагать материал, выделять главное.

Таблица 11

Критерии оценки конспекта лекции

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание правил конспектирования теоретического материала, изложение материала логично, грамотно, без ошибок; свободное владение профессиональной терминологией; - умение изложить материал кратко, логически и точно, с сохранением хода рассуждения; - успешное и системное владение навыками конспектирования лекции
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание правил написания конспекта лекции, но содержание и форма конспекта имеют отдельные неточности; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы конспектирование лекции; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками написания конспекта лекции
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания написания конспекта лекции, но допускает неточности; - в целом успешное, но не системное умение конспектировать, содержащее пробелы в изложении материала, нарушения в логике изложения; - в целом успешное, но не системное владение навыками конспектирования сопровождающееся неполным изложением материала
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает, как правильно составлять конспект лекций, нарушает логику изложения; - не умеет выбрать главное при составлении конспекта лекции, построить текст лекции связанно и логично; - обучающийся не владеет навыками написания логически построенного связанного конспекта лекции

Разработчик: доцент, Даулетов М.А.

(подпись)