Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чижов Александр Петрович
Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
Дата подписания: 04.07.2023 07:04:27
Уникальный программный ключ:
bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda59624c7604c5fcac0cde10e1d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы
Экономика и управление на предприятии

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Красноярск 2023

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954

Разработчики рабочей программы дисциплины:
д.пед.н., доцент,
и.о. зав. кафедрой ЭиЕД Д.Н. Девятловский

Руководитель ОПОП,
д.пед.н., доцент,
и.о. зав. кафедрой ЭиЕД Д.Н. Девятловский
должность, учёная степень, учёное звание подпись И.О. Фамилия

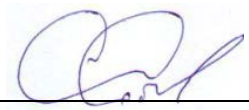
Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры экономических и естественнонаучных дисциплин

от «31» марта 2023 г. протокол № 2

д.пед.н., доцент,
и.о. зав. кафедрой ЭиЕД Д.Н. Девятловский
учёная степень, учёное звание, должность подпись

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании научно-методического совета филиала

от «11» апреля 2023 г. протокол № 2

к.т.н., доцент, зам. директора по УР  С.В. Соболев
учёная степень, учёное звание, должность подпись

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе ОПОП решением Ученого совета СибГУ им. М.Ф. Решетнева № 5 от 28.10.2022 г.

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины
Экология

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль)	Экономика и управление на предприятии

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов знаний о взаимосвязи организмов со средой обитания, механизмах поддержания устойчивости экосистем и биосферы в целом, как необходимого условия развития человеческой цивилизации.
Задачи изучения дисциплины:	- дать представления об общих закономерностях действия факторов среды на живые организмы, характере и направленности приспособительных реакций; - обеспечить студентам качественное овладение знаний об основных свойствах природных популяций и биоценозов как особых биологических систем надорганизменного уровня, обладающих способностью к развитию и самоподдержанию; - дать студентам представления о круговороте веществ, энергетике экосистем и биопродуктивности сообществ; - изучить основные положения учения о биосфере Земли, как глобальной экосистеме; - раскрыть содержание современных экологических проблем, имеющих глобальный характер; - способствовать формированию экологического мышления и чувства бережного отношения к окружающей среде.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельност и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Использует базовые концепции обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах. УК-8.2. Прогнозирует возникновение и анализирует развитие событий при различных опасных, в том числе, чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах. УК-8.3. Применяет способы решения профессиональных задач с учётом безусловного приоритета вопросов обеспечения	**Знать:** 1.базовые концепции обеспечения защиты окружающей среды. **Уметь:** 1. анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности изучаемых опасных явлений и процессов для защиты окружающей среды. **Владеть навыками:** 1. выбора и использования технологий обеспечения защиты окружающей среды.

		безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.	

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология» (Б1.О.21) входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение курса связано с дисциплинами: «Правоведение».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, являются необходимыми для изучения дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности».

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Основы общей экологии;

Раздел 2. Экология и экономика.

Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Оглавление

1. Цель и задачи изучения дисциплины 2
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций 2
3. Место дисциплины в структуре ОПОП 2
4. Объем дисциплины и виды учебной работы 3
5. Содержание дисциплины 3
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий 3
5.2. Занятия лекционного типа 4
5.3. Занятия семинарского типа 5
5.4. Занятия в форме практической подготовки 6
6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 6
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины 6
7.1. Рекомендуемая литература 6
7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины 7
7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 7
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины 9

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1.	Цель изучения дисциплины	формирование у студентов знаний о взаимосвязи организмов со средой обитания, механизмах поддержания устойчивости экосистем и биосферы в целом, как необходимого условия развития человеческой цивилизации.
1.2.	Задачи изучения дисциплины:	- дать представления об общих закономерностях действия факторов среды на живые организмы, характере и направленности приспособительных реакций; - обеспечить студентам качественное овладение знаний об основных свойствах природных популяций и биоценозов как особых биологических систем надорганизменного уровня, обладающих способностью к развитию и самоподдержанию; - дать студентам представления о круговороте веществ, энергетике экосистем и биопродуктивности сообществ; - изучить основные положения учения о биосфере Земли, как глобальной экосистеме; - раскрыть содержание современных экологических проблем, имеющих глобальный характер; - способствовать формированию экологического мышления и чувства бережного отношения к окружающей среде.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельност и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Использует базовые концепции обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах. УК-8.2. Прогнозирует возникновение и анализирует развитие событий при различных опасных, в том числе, чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах. УК-8.3. Применяет способы решения профессиональных задач с учётом безусловного приоритета вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.	**Знать:** 1.базовые концепции обеспечения защиты окружающей среды. **Уметь:** 1. анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности изучаемых опасных явлений и процессов для защиты окружающей среды. **Владеть навыками:** 1. выбора и использования технологий обеспечения защиты окружающей среды.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология» (Б1.О.21) входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение курса связано с дисциплинами: «Правоведение».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, являются необходимыми для изучения дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.часов)	Семестр
		7
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5(18)	0,5(18)
занятия семинарского типа	1 (36)	1 (36)
в том числе: семинары		
практические занятия	1 (36)	1 (36)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: курсовое проектирование		
групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иные виды внеаудиторной контактной работы		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	1,5 (54)
изучение теоретического курса (ТО)	1,5 (54)	1,5 (54)
расчетно-графические работы (РГР)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КР/КП)		
контрольные работы (Кн.р)		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Раздел / тема	Занятия лекционного типа, (акад.часов)	Занятия семинарского типа, (акад.часов)		Самостоятельная работа, (акад.часов)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1	Раздел 1 Основы общей экологии					УК-8
1.1	Предмет и задачи экологии	2			6	
1.2	Экология и здоровье человека	2	4		6	

1.3	Взаимодействие организма и среды	2	16		8	
2	Раздел 2 Экология и экономика					УК-8
2.1	Базовые концепции обеспечения защиты окружающей среды	2	4		8	
2.2	Антропогенные воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу и биотические сообщества	2	4		6	
2.3	Основы экономики и природопользования	2	8		8	
2.4	Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	4			6	
2.5	Технологии обеспечения защиты окружающей среды	2			6	
ИТОГО		18	36		54	

Программой дисциплины «Экология» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа обучающихся.

На занятиях семинарского типа выполняются практические работы.

Самостоятельная работа предполагает изучение обучающимися теоретического курса.

Для запланированных видов занятий разработаны учебно-методические материалы, которые включены в состав электронного учебно-методического комплекса дисциплины (ЭУМКД) «Экология» [5].

5.2. Занятия лекционного типа

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Краткое содержание лекционного занятия
1	Раздел 1 Основы общей экологии	
1.1	Предмет и задачи экологии	Предмет экологии, ее структура, задачи экологии. История развития экологии как науки. Значение экологического образования в настоящее время.
1.2	Экология и здоровье человека	Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Гигиена и здоровье человека.
1.3	Взаимодействие организма и среды	Понятие о среде обитания и экологических факторах. Основные представления об адаптациях организма. Лимитирующие факторы. Значение физических и химических факторов среды в жизни организма. Эдафические факторы и их роль в жизни растений и почвенной биоты. Ресурсы живых существ как экологические факторы.
2	Раздел 2 Экология и экономика	
2.1	Базовые концепции обеспечения защиты окружающей среды	Понятия об охране окружающей среды, природопользовании и экологической безопасности. Экологический кризис и пути выхода из него. Принципиальные направления инженерной экологической защиты. Экологическое нормирование.
2.2	Антропогенные воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу и биотические сообщества	Классификация основных видов антропогенных воздействий. Загрязнение атмосферного воздуха. Главнейшие источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Загрязнение гидросферы. Экологические последствия загрязнения гидросферы. Деградация почв. Воздействия на горные породы и их массивы. Воздействия на недра. Экологические функции леса. Антропогенные воздействия на леса и другие растительные сообщества. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир.
2.3	Основы экономики и природопользования	Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. Государственный учет природных ресурсов и загрязнителей. Лицензии, договоры и лимиты на природопользование. Плата за использование природных ресурсов и негативное воздействие на окружающую среду. Финансирование природоохранной деятельности. Понятие о концепции

		эколого-экономического устойчивого развития.
2.4	Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	Источники экологического права и государственные органы управления. Экологическая стандартизация и паспортизация. Система экологического контроля России. Понятие об экологическом менеджменте, аудите и сертификации. Концепция экологического риска. Экологический мониторинг. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. Государственный учет природных ресурсов и загрязнителей. Лицензии, договоры и лимиты на природопользование. Плата за использование природных ресурсов и негативное воздействие на окружающую среду. Финансирование природоохранной деятельности.
2.5	Технологии обеспечения защиты окружающей среды	Инженерные методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий. Малоотходная технология в защите окружающей среды. Нормирование качества окружающей среды. Защита атмосферы. Защита гидросферы. Защита литосферы.

5.3. Занятия семинарского типа

5.3.1. Практические занятия

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Наименование и объем практического занятия, часов	Краткое содержание практического занятия
1	Раздел 1 Основы общей экологии		
1.2	Экология и здоровье человека	Тема: Экология города (4)	Цель работы: изучить абиотические факторы в черте города. Краткое содержание работы: ознакомиться с оценкой шумового загрязнения территории города.
1.3	Взаимодействие организма и среды	Тема: Абиотические факторы и реакция на них организмов(4)	Цель работы: изучить влияние температуры на организмы насекомых. Краткое содержание работы: построить графики, отражающие изменение активности насекомых при изменении окружающей температуры, графики зависимости роста грибов от температуры.
		Тема: Основные характеристики популяции (4)	Цель работы: изучить статистические показатели состояния популяции на данный момент времени. Краткое содержание работы: оценить общий коэффициент рождаемости для населения ряда городов, процент смертности для популяции и скорость роста популяции.
		Тема: Динамика численности популяций и взаимоотношения организмов в экосистемах(4)	Цель работы: изучить видовые конкуренции численности популяций в экосистемах. Краткое содержание работы: ознакомиться с внутривидовой, межвидовой конкуренциями, с сопряженной динамикой численности организмов.
		Тема: Пищевые цепи и трофические уровни в экосистемах (4)	Цель работы: изучить типы пищевых цепей и трофические уровни в экосистемах. Краткое содержание работы: рассчитать и оценить процесс накопления ДДТ в пищевой цепи.
2	Раздел 2 Экология и экономика		
2.1	Базовые концепции обеспечения защиты окружающей среды	Тема: Расход кислорода и нормы лесов зеленых зон (4)	Цель работы: изучить защитные, социальные, экономические функции леса. Краткое содержание работы: рассчитать минимальную площадь зеленых насаждений, необходимую для поддержания дыхания жителей города в течение года, коэффициент посещаемости зеленый зон горожанами.
2.2	Антропогенные воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу и биотические сообщества	Тема: Оценка уровня загрязнения воздуха отработанными газами автотранспорта (по концентрации CO) (4)	Цель работы: изучить уровня загрязнения атмосферного воздуха автомобильным транспортом. Краткое содержание работы: ознакомиться с основными загрязнителями автотранспорта. Рассчитать коэффициент изменения концентрации окиси углерода в зависимости от скорости ветра, от

			влажности воздуха, от величины продольного уклона.
2.3	Основы экономики и природопользования	Тема: Оценка загруженности улиц автотранспортом и некоторых параметров окружающей среды, усугубляющих загрязнение(4)	Цель работы: изучить параметры окружающей среды, усугубляющих загрязнения городских улиц. Краткое содержание работы: ознакомиться с загруженностью участка улицы автотранспортом в зависимости от его видов и изучить окружающую обстановку города.
		Тема: Расчет экономической эффективности охраны атмосферного воздуха по единице концентрации загрязнителя и понятие об ущербе (4)	Цель работы: освоение методики определения экономического ущерба по единице концентрации загрязнителя Краткое содержание работы: рассчитать суммарный экономический ущерб от загрязнения атмосферы до проведения мероприятий.
	Всего:	**36**	

5.3.2. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

5.4. Занятия в форме практической подготовки

Занятия в форме практической подготовки по дисциплине не организуются.

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Экология» сформированы в виде фонда оценочных средств (ФОС) и представлены в приложении к рабочей программе.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Наименование	Электронный адрес	Кол-во экз.
	7.1.1. Основная литература		
1	Шилов, И. А. Экология : учебник для вузов / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 539 с. — URL: https://urait.ru/bcode/510678	https://urait.ru/viewer/ekologiya-510678#page/1	
2	Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для вузов / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — URL: https://urait.ru/bcode/511546	https://urait.ru/viewer/ekologiya-511546#page/1	
3	Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — URL: https://urait.ru/bcode/510626	https://urait.ru/viewer/ekologiya-osnovy-racionalnogo-prirodopolzovaniya-510626	
	7.1.2. Дополнительная литература		
4	Экология : учебник и практикум для вузов / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — URL: https://urait.ru/bcode/510589	https://urait.ru/viewer/ekologiya-510589#page/1	

5	Экология [Электронный ресурс]: электронный образовательный ресурс / сост. Д.Н. Девятловский. - Лесосибирск, 2020. – Режим доступа: http://www.lfsibgu.ru/index.php/ru/elektronnyj-katalog	http://www.lfsibgu.ru/index.php/ru/elektronnyj-katalog	
6	Экология : учебник и практикум для вузов / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — URL: https://urait.ru/bcode/511451	https://urait.ru/viewer/ekologiya-511451#page/1	
7	Козлов, А. И. Экология человека. Питание : учебное пособие для вузов / А. И. Козлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — URL: https://urait.ru/bcode/513146	https://urait.ru/viewer/ekologiya-cheloveka-pitanie-513146#page/1	
8	Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — URL: https://urait.ru/bcode/512348	https://urait.ru/viewer/ekologiya-512348#page/1	

7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование
1	Консультант Плюс: справочная правовая система. – Москва : Консультант Плюс, 1992– . – Режим доступа: лок. сеть вуза. – Обновляется ежекварт. – Текст : электронный.
2	Лань : электронно-библиотечная система издательства : [сайт]. – Москва, 2010 – . – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
3	IPR SMART : [взамен IPRbooks] : цифровой образовательный ресурс: [сайт] . – Москва, 2021 – . – URL: https://www.iprbookshop.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
4	ЮРАЙТ : образовательная платформа : [сайт]. – Москва, 2013– . – URL: https://urait.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
5	Сервер электронно-дистанционного обучения СибГУ им. М. Ф. Решетнева : электрон. образоват. ресурс для студентов всех форм обучения : [сайт]. – URL: https://dl.sibsau.ru. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный

7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Программой дисциплины «Экология» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические занятия) и самостоятельная работа обучающихся.

Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического курса и написание реферата. В период освоения дисциплины для обучающихся организуются индивидуальные и групповые консультации.

При изучении дисциплины обязательным является выполнение следующих организационных требований:

– обязательное посещение всех видов аудиторных занятий;
– ведение конспекта лекций, практических занятий;
– активная работа во время занятий;
– регулярная самостоятельная работа обучающегося в соответствии с рабочей программой дисциплины и рейтинг планом;
– получение дополнительных консультаций по подготовке, оформлению и сдаче отдельных видов заданий, в случае пропусков занятий.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на:

– стимулирование познавательного интереса;

– систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний;
– развитие познавательных способностей, активности, самостоятельности, ответственности и организованности обучающихся;
– формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы по всем осваиваемым дисциплинам, обучающемуся необходимо заниматься по 3-5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра, поскольку компенсировать пропущенный материал позднее без снижения качества работы и ее производительности практически невозможно.

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Лекции имеют целью дать систематизированные знания об изучаемой предметной области. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает указания на самостоятельную работу. В ходе лекций обучающимся рекомендуется: – вести конспектирование учебного материала; – обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; – задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой.
Практическая работа	Практическая работа – это активная форма учебного процесса в вузе. Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний, получения практических умений и навыков решения задач, развития абстрактного и логического мышления. При подготовке к практическим работам обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Практические работы выполняются обучающимися в специализированной аудитории. Номер варианта практической работы определяет преподаватель по списку группы. Каждую практическую работу обучающийся должен защитить устно, предоставив выполненные задания и ответив на контрольные вопросы.
Самостоятельная работа (изучение теоретической части курса)	При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и практических занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения. При самостоятельном изучении и проработке теоретического курса необходимо повторить законспектированный во время лекции материал и дополнить его с учетом рекомендованной литературы. Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников - ориентировать обучающихся в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволяет расширить и углубить знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее. Уровень усвоения материала может быть оценен при ответах на контрольные вопросы для самопроверки по соответствующим темам и разделам.
Самостоятельная работа (написание реферата)	Написание реферата является обязательным условием для допуска студента к зачету. Работа представляет собой изложение в письменном виде результатов теоретического анализа и практической работы. Работа представляется преподавателю на проверку не позднее, чем за 7 дней до планируемой защиты. Защита работы проходит в форме собеседования во время консультаций (до начала зачета).
Подготовка к зачету	Подготовка к зачету предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических работ.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование аудитории	Назначение аудитории	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа и проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория, укомплектована специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации в большой аудитории: проекционное оборудование, мультимедийный компьютер. Возможность подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: 1. Microsoft Office 2010, 2. Microsoft Windows Education 10, 3. Acrobat Reader DC, 4. Dr.Web Desktop Security Suit.
Помещение для самостоятельной работы	для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория (читальный зал научно-технической библиотеки) оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Аудитория укомплектована специализированной учебной мебелью. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: 1. Microsoft Office 2010, 2. Microsoft Windows Education 10, 3. Браузер GOOGLE CHROME, 4. Acrobat Reader DC, 5. Dr.Web Desktop Security Suit.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева»

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
(приложение к рабочей программе дисциплины)

ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы
Экономика и управление на предприятии

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Красноярск 2023

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации

по дисциплине «Экология»

1.Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Экология» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

В состав ФОС входят следующие оценочные средства:

- вопросы для защиты практической работы (текущий контроль);
- темы реферата (текущий контроль);
- вопросы к зачету (промежуточная аттестация).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельност и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Использует базовые концепции обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах. УК-8.2. Прогнозирует возникновение и анализирует развитие событий при различных опасных, в том числе, чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах. УК-8.3. Применяет способы решения профессиональных задач с учётом безусловного приоритета вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.	**Знать:** 1.базовые концепции обеспечения защиты окружающей среды. **Уметь:** 1. анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности изучаемых опасных явлений и процессов для защиты окружающей среды. **Владеть навыками:** 1. выбора и использования технологий обеспечения защиты окружающей среды.

2.1. Формы контроля формирования компетенций

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1 Основы общей экологии		
1.1	Предмет и задачи экологии	УК-8	**Текущий контроль:** темы реферата
1.2	Экология и здоровье человека	УК-8	**Текущий контроль:** вопросы для защиты практической работы; темы реферата
1.3	Взаимодействие организма и среды	УК-8	**Текущий контроль:** вопросы для защиты практической работы; темы реферата
2	Раздел 2 Экология и экономика		
2.1	Базовые концепции обеспечения защиты окружающей среды	УК-8	**Текущий контроль:** вопросы для защиты практической работы; темы реферата
2.2	Антропогенные воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу и биотические сообщества	УК-8	**Текущий контроль:** вопросы для защиты практической работы; темы реферата
2.3	Основы экономики и природопользования	УК-8	**Текущий контроль:** вопросы для защиты практической работы; темы реферата
2.4	Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	УК-8	**Текущий контроль:** темы реферата
2.5	Технологии обеспечения защиты окружающей среды	УК-8	**Текущий контроль:** темы реферата
	Промежуточная аттестация	УК-8	**Промежуточный контроль по дисциплине** вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков владения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

3.1. Вопросы для защиты практической работы (текущий контроль), формирование компетенции УК-8

Подробное описание практических работ и контрольные вопросы приводятся в Методических указаниям к проведению практических занятий для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика, который включен в состав ЭУМКД [5].

3.2. Темы реферата (текущий контроль), формирование компетенции УК-8

Тематика рефератов:

1. Экология как наука, краткая история ее развития.
2. Иерархия организации жизни в биосфере, объекты экологии.
3. Значение экологии на современном этапе, основные прикладные задачи экологии.
4. Системный подход в экологии, понятие и свойства систем.
5. Понятие среды обитания, среды жизни в биосфере, их краткая характеристика и освоенность живыми организмами.
6. Экологические факторы, их классификация по происхождению.
7. Классификация экологических факторов по периодичности влияния на организмы, ее значение.
8. Влияние экологических факторов на организмы, правило оптимума -

пессимума; закон толерантности; деление организмов по экологической пластичности.

9. Закон минимума Либнха; понятие о лимитирующем факторе. Примеры.

10.Закон взаимодействия экологических факторов. Примеры.

11.Понятие адаптации, формы и обусловленность адаптации в природе.

12. Абиотические факторы в наземно - воздушной среде, их влияние на организмы.

13.Абиотические факторы в водной среде, их влияние на организмы.

14.Почва как среда обитания, ее особенности.

15.Адаптации и экологическая классификация растений по отношению к основным факторам в наземно-воздушной среде.

16.Адаптации и экологическая классификация животных по отношению косновным факторам в наземно-воздушной среде.

17.Адаптации и экологическая классификация организмов в водной среде.

18. Адаптивные биологические ритмы организмов.

19.Понятие, критерии популяции. Территориальные подразделения популяций в пределах ареала.

20. Половая и возрастная структура популяций животных.

21. Особенности возрастной структуры популяций растений (ценопопуляций).

22.Типы распределения особей в популяциях.

23.Пространственная структура популяций животных в зависимости от территориального поведения и типа использования пространства.

24.Поведенческая (этологическая) структура популяций животных.

25.Основные количественные показатели популяций.

26.Выживаемость в популяции, типы кривых выживания. Примеры.

27.Типы роста общей численности популяций. Биотический потенциал и сопротивление среды.

28.Типы динамики численности популяций; модификация, регуляция численности.

29.Гомеостаз популяций.

30.Понятие биоценоза и экосистемы (биогеоценоза), их особенности как надорганизменных систем.

31. Видовая и экологическая структура биоценоза.

32.Пространственная структура биоценоза.

33.Типы связей между организмами в биоценозе (по классификации В. Н. Беклемишева).

34.Взаимонейтральные, вреднонейтральные и полезнонейтральные взаимодействия между организмами. Примеры.

35.Полезновредные, взаимовредные и взаимополезные взаимодействия между организмами. Примеры.

36.Экологическая ниша, ее составляющие; правила заполнения.

37.Функциональные группы организмов в биоценозе, их роль.

38.Пищевые цепи, сети в экосистемах.

39.Биологическая продуктивность в экосистеме, виды продукции.

40.Потоки энергии в экосистеме, энергетическая эффективность пищевых цепей.

41.Количественная характеристика пищевых цепей (экологические пирамиды).

42. Циклическая динамика экосистем.

43.Поступательная динамика экосистем; первичная, вторичная сукцессия.

44.Деструктивные сукцессии, их особенности. Примеры.

45.Границы и структура биосферы.

46.Живое вещество биосферы, геохимическая работа живого вещества.

47.Болыиой геологический и малый биологический круговороты веществ в биосфере.

48.Биогеохимический круговорот углерода.

49.Биогеохимический круговорот азота.

50.Биогеохимический круговорот фосфора.

51. Биогеохимический круговорот серы.

52.Биогеохимический круговорот кислорода.

53.Классификация природных экосистем по размерным и структурным признакам.

54.Особенности агроэкосистем как антропогенных систем.

55.Краткая история взаимодействия человека с окружающей природной средой, возникновение кризисных ситуаций.

56.Формы антропогенного воздействия человека на биосферу, особенности современного экологического кризиса.

57.Антропогенное загрязнение биосферы; классификация загрязнений.

59.Атмосфера как часть среды обитания организмов, ее состав, защитные функции.

60.Базовые концепции обеспечения защиты окружающей среды

61.Загрязнение атмосферы (основные загрязняющие вещества, источники их поступления).

62.Возникновение смога, кислотных осадков как результат загрязнения атмосферы, последствия этих явлений.

62.Проблема усиления парникового эффекта: причины, механизм, последствия.

63.Проблема разрушения озонового экрана: причины, механизм, последствия.

64.Охрана атмосферного воздуха от загрязнения.

65.Загрязнение гидросферы, почвы (основные загрязняющие вещества, источники их поступления).

66.Последствия применения минеральных удобрений и пестицидов в сельском и лесном хозяйстве.

67. Антропогенная эвтрофикация водоемов.

68.Радиоактивное антропогенное загрязнение биосферы: источники, последствия. Примеры.

69.Накопление загрязняющих веществ в пищевых цепях, последствия. Примеры.

70. Ущерб от загрязнения окружающей природной среды.

71.Виды экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды, порядок расчета.

72. Инженерные методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий.

73. Малоотходная технология в защите окружающей среды.

74. Нормирование качества окружающей среды.

75. Защита атмосферы.

76. Защита гидросферы.

77. Защита литосферы.

78.Водные ресурсы, значение в природе и для человека. 73.Истощение запасов пресной воды, причины; меры по охране и рациональному использованию.

79.Почвенно-земельные ресурсы; состояние, меры по охране и рациональному использованию.

80.Ресурсы недр Земли: значение, запасы, охрана.

81. Лесные ресурсы: состояние, значение, меры по охране и рациональному использованию.

82.Ресурсы флоры и фауны; меры по охране и рациональному использованию.

83.Особенности ресурсного цикла; основные принципы рационального природопользования.

84. Законодательно-правовые основы охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов.

85.Нормативы качества окружающей среды: ПДК, ПДУ, ПДН.

3.3. Вопросы к зачету (промежуточная аттестация), формирование компетенции УК-8

1. История экологии, объект и предмет исследований, задачи экологии на современном этапе.
2. Охрана природы, рациональное природопользование, экология, энвайронментология. Что общего у этих дисциплин?
3. Определение и классификация экологических факторов.
4. Адаптация организмов к экологическим факторам. Основные законы и правила адаптации.
5. Экосистема: определение, состав, структура.
6. Какое экологическое значение имеют продуцирование органических веществ и разложение мертвой органики в природе?
7. В чем состоит экологическое значение принципа биологического накопления?
8. Что такое продуктивность экосистемы и уровни продуцирования?
9. Что такое биомасса экосистемы, и каковы экологические последствия ее нестабильности?
10. Что такое сукцессия и причины ее возникновения?
11. Типы взаимодействий между организмами в сообществах.
12. Базовые концепции обеспечения защиты окружающей среды.
13. Что такое экологическая ниша?
14. В чем причина конкурентной борьбы за экологическую нишу и суть принципа Гаузе?
15. Почему дифференциация ниш ведет к снижению конкуренции?
16. Что такое популяция. Чем популяция отличается от вида?
17. Что отражают статические показатели популяции?
18. Что отражают динамические показатели популяции?
19. Каковы экологические причины, вызывающие рост численности популяции по экспоненте и по логистической кривой?
20. Как классифицируются экологические факторы, регулирующие плотность популяции?
21. В чем причины таких стихийных экологических бедствий, как «нашествие» саранчи?
22. Биосфера: определение, границы и условия, необходимые для жизни.
23. Каковы важнейшие аспекты учения В.И. Вернадского о биосфере?
24. Инженерные методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий.
25. Малоотходная технология в защите окружающей среды.
26. Нормирование качества окружающей среды.
27. Защита атмосферы.
28. Защита гидросферы.
29. Защита литосферы.
30. В чем суть концепции биотической регуляции окружающей среды? Природа и свойства, классификация и источники поступления загрязняющих веществ в биосферу.
31. Пути переноса загрязняющих веществ в биосфере. Пищевые цепи как один из путей переноса загрязняющих веществ.
32. Что такое пищевая цепь? Типы пищевых цепей. Трофическая пирамида.
33. Экологические последствия изменения состава и загрязнения атмосферы.
34. Какие проблемы были характерны для городов Древнего мира?
35. Экологические проблемы современных городов?

36. Физическое загрязнение городской среды.
37. Источники шума в городах и воздействие шума на живые организмы.
38. Химическое загрязнение городской среды – источники и последствия для здоровья человека.
39. Условия образования смога в промышленных городах.
40. Фотохимический смог и "лондонский" смог. Химические реакции при образовании смога, экологические последствия.
41. Аэрозоли – определение, состав, значение для биосферы.
42. Фреоны (хлор- , фторуглеводороды) – химический состав, физические свойства и использование человеком.
43. Какое воздействие оказывают фреоны на озоновый экран?
44. Озоновый кризис и Монреальский протокол.
45. Диоксины: физические свойства, химическое строение, значение для человека.
46. Почему диоксины называют «химическим СПИДом»?
47. Парниковые газы: состав, значение для биосферы.
48. Климат: факторы, определяющие изменение климата, антропогенное влияние на изменение климата.
49. Причины изменения климата на планете в XX в.: сопоставление вкладов всех климатообразующих факторов и «большой климатический спор».
50. Компоненты быстрого роста населения Земли.
51. Особенности демографической ситуации в экономически более развитых странах.
52. Особенности демографической ситуации в развивающихся странах.
53. Особенности демографической ситуации в России.
54. Объяснить феномен депопуляции в России.
55. Причины снижения рождаемости в России в конце XX в.
56. Структура причин смертности в России. Причины повышения смертности в России в конце XX в.
57. «Демографический переход»: определение, характеристика фаз, типы переходов.
58. Причины снижения рождаемости в странах, вступивших в эпоху демографического перехода.
59. Характер развития современной цивилизации и необходимость перехода к новым моделям развития.
60. Концепция устойчивого развития общества.

4. Описание показателей, критериев, шкал оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

4.1. Показатели и критерии оценивания ответов на вопросы для защиты практических работ

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Знание материала практической работы, умение анализировать полученные результаты и делать выводы, владение навыками	Ответ представлен в полном объеме в соответствии с поставленным вопросом. Студент знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения практической работы. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
	самостоятельного выполнения практической работы, правильность ответа, структура и стиль ответа.	правильное, структура и стиль ответа образцовые присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.
«4» (хорошо, зачтено):		Ответ представлен в соответствии с поставленным вопросом с незначительными замечаниями. Студент знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения практической работы. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа правильное, в структуре и стиле ответа нет грубых ошибок.
«3» (удовлетворительно, зачтено)		Содержание ответа имеет значительные замечания, устраненные во время контактной работы с преподавателем. Студент на удовлетворительном уровне знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы. В оформлении, структуре и стиле ответа есть недостатки; работа выполнена самостоятельно.
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		Часть ответа или весь ответ выполнен из фрагментов работ других авторов и носит несамостоятельный характер. Содержание ответа не соответствует поставленной теме. Студент не знает материал практической работы, не умеет анализировать полученные результаты и делать выводы.

4.2. Показатели и критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Знание программного материала, владение понятийным аппаратом, последовательность, логичность и стиль изложения, адекватность иллюстраций, умение анализировать классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.	Содержание ответа соответствует заданному вопросу. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождает адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ четко структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«4» (хорошо, зачтено):		Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах преподавателя, демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождает адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ в достаточной степени структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся способен анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«3»		Содержание ответа в целом соответствует заданному

(удовлетворительно, зачтено)		вопросу. Обучающийся демонстрирует знание обязательного объема фактического материала по дисциплине, но оперирует неточными формулировками и допускает фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, допущены ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Обучающийся проявляет затруднения в самостоятельных ответах. Примеры и иллюстрации, приведенные в ответе, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Ответ плохо структурирован, части ответа разорваны логически. Обучающийся затрудняется анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		Содержание ответа не соответствует заданному вопросу или соответствует ему в очень малой степени Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, допущено много ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

4.3. Показатели и критерии оценивания реферата

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Качество выполнения письменного задания; знание фактического материала; оформление, структура и стиль письменного задания; самостоятельность выполнения реферата; выполнение и сдача письменного задания в установленные сроки.	Содержание реферата в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Обучающимся продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождено адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Реферат четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
«4»		Содержание реферата в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала,

(хорошо, зачтено):		встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождено адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Реферат в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений
«3» (удовлетворительно, зачтено)		Содержание реферата в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в реферате в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Реферат плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Текст реферата примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		Содержание реферата не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Реферат представляет собой сплошной текст без

		структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Текст реферата представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений

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

Для проверки качества освоения программы дисциплины и оценки результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции проводится текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета.

Контроль успеваемости обучающихся осуществляется с использованием рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль проводится регулярно на всех видах групповых занятий по дисциплине. В конце семестра на основании поэтапного контроля процесса обучения суммируются баллы текущих, рубежных рейтингов (контрольные недели), подсчитываются дополнительные баллы (за посещаемость и активность на занятиях).

Результаты рейтинговой аттестации объявляются преподавателем на последнем занятии в зачетную неделю и служат основой для итогового результата промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине.

5.1. Соответствие балльной шкалы оценок по дисциплине уровню сформированности компетенций обучающегося

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснение
Высокий	«5» (отлично) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.
Выше среднего	«4» (хорошо) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.
Средний	«3» (удовлетворительно) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но отмечены ошибки, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, в целом

		достигнуты.
Неудовлетворительный	«2» (не удовлетворительно) не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, не достигнуты.