

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СОЧИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
в г. Анапе Краснодарского края

Среднее профессиональное образование

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УРиКО

 В.В. Екимова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Экологические основы природопользования**

Наименование специальности
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

2020 г.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

Организация-разработчик:

Филиал ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет» в г. Анапе Краснодарского края.

Разработчики:

Джумок Галина Алексеевна – преподаватель ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет» филиал в г. Анапе Краснодарского края.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии естественно-математических и экономических дисциплин.

Утверждена «31» августа 2020 г. Протокол № 1

Председатель цикловой методической комиссии  О.С. Лобачева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
2.3. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
3.2. Информационное обеспечение обучения	10
3.3. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

При реализации программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в раздел профессиональной подготовки математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

уметь:

- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

Бухгалтер должен обладать общими компетенциями:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы – 38 часов,

Учебная нагрузка обучающегося с преподавателем (всего) - 32 часов, в т.ч.:

- теоретическое обучение - 18 часов;

- практические занятия - 14 часа;

- самостоятельной работы обучающегося — 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	38
Учебная нагрузка обучающегося с преподавателем (всего), в том числе:	32
Теоретическое обучение	18
Практическое обучение	14
Самостоятельная работа обучающегося	6
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет в 3 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.15 Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования	2	1
	Самостоятельная работа: Работа с конспектом лекций и дополнительной литературой, составление плана ответа, ответы на вопросы, подготовка выступлений на занятиях.	1	3
Тема 1. Экология как научная дисциплина	Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем. Демонстрации Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	4	1
	Практическое занятие. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей среды	2	2
	Самостоятельная работа: Построение графика динамики выбросов и сбросов загрязняющих веществ, выявление причин изменений; изучение дополнительной литературы и справочных материалов об экологической ситуации в различных районах России; подготовка сообщений об особо охраняемых природных территориях в России.	1	3
Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. Городская среда. Городская квартира и	4	1

	<p>требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.</p> <p>Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.</p> <p>Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.</p> <p>Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.</p> <p>Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.</p> <p>Демонстрация Схема агроэкосистемы.</p>		
	<p>Практическое занятие. Описание жилища человека как искусственной экосистемы</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом лекций и дополнительной литературой, составление плана ответа, ответы на вопросы, подготовка выступлений и рефератов к занятиям.</p>	1	3
<p>Тема 3. Концепция устойчивого развития</p>	<p>Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».</p> <p>«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.</p> <p>Демонстрации Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала</p>	4	1
	<p>Практическое занятие. Индекс «живой планеты». Экологический след</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом лекций и дополнительной</p>	1	3

	литературой, составление плана ответа, ответы на вопросы, подготовка выступлений и рефератов к занятиям.		
Тема 4. Охрана природы	<p>Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.</p> <p>Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.</p> <p>Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).</p> <p>Демонстрации Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Особо охраняемые природные территории России</p>	4	1
	<p>Практическое занятие. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа: Работа с конспектом лекций и дополнительной литературой, составление плана ответа, ответы на вопросы, подготовка выступлений и рефератов к занятиям.</p>	2	3
Всего		38 (18/14/6)	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> - знакомство с объектом изучения экологии - определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей, - демонстрация значения экологии при освоении специальностей среднего профессионального образования
Экология как научная дисциплина	<ul style="list-style-type: none"> - умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм, - получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере, - знакомство с предметом изучения социальной экологии, - умение выделять основные черты среды, окружающей человека, - умение выявлять региональные экологические проблемы, указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду
Среда обитания человека и экологическая безопасность	<ul style="list-style-type: none"> - овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов, - умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу, - знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды, - знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека, - умение определять экологические параметры современного человеческого жилища, - знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города, - знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности
Концепция устойчивого развития	<ul style="list-style-type: none"> - знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения, - умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие», - знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие», - умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость, - умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде
Охрана природы	<ul style="list-style-type: none"> - знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы, - умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу, - умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
ЕН.02 Экологические основы природопользования	Кабинет экологических основ природопользования для проведения лекционных и практических занятий Ауд. 201:	Комплект специализированной мебели на 30 человек, информационные стенды, учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование.	
	Помещения для самостоятельной работы: библиотека, читальный зал с выходом в интернет (ауд. 102); Ауд. 210.	Читальный зал (ауд. 102): столы, стулья на 30 человек. Компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Ауд. 210: столы, стулья на 30 человек. Компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	Читальный зал (ауд. 102): OS Microsoft Windows, Microsoft Office. Ауд. 210: OS Microsoft Windows, Microsoft Office.

При реализации программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» может быть использовано программное обеспечение Big Blue Button (BBB), Moodle, Яндекс, Zoom, ЭИОС:StudentsOnline.ru.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Криксунов Е.А. Экология 10(11) класс: учебник. – М. : Дрофа, 2015. – 252 с.
2. Лабораторный практикум по экологии / Н.А. Голубкина, Т.А. Лосева. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 64 с. ISBN 978-5-91134-885-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/424143>.
3. Тулякова О.В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / О.В. Тулякова. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2016. — 94 с. 978-5-4488-0014-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66386.html>.
4. Карпенков, С. Х. Экология [Электронный ресурс] : учебник / С. Х. Карпенков. - М.: Логос, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-98704-768-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/468798>.

Дополнительная литература:

1. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0145-8. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/424143/>
2. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-885-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/424143/>

3. Экология : учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. — М. : ИНФРА-М, 2016. — 397 с. ISBN 978-5-8199-0145-8. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/424143/>
4. Методические рекомендации для подготовки к практическим занятиям и организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» по дисциплине «Экологические основы природопользования» / Сост. Боровикова Е.Р. Анапа, 2018. — 25 с.

3.3. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине «ЕН.02 Экологические основы природопользования» определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype) , что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	<p>Письменный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- ответов на вопросы;- тестирования;- творческих работ (докладов);- информационной переработки текста (составление планов, таблиц, конспектов и др.);- практических работ по содержанию курса. <p>Устный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- индивидуального опроса;- фронтального опроса;- защиты докладов, сообщений по теме. <p>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет во 3 семестре</p>

Общие критерии оценки результатов освоения дисциплины

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей студентов, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах студентов на практических (семинарских) занятиях, в сообщениях и докладах, эссе и других формах аудиторной и самостоятельной работы, а также в текущих контрольных работах учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи.

Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки,

указанные в программе компетенции, допускающий неприципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.

Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

Оценивание студента на дифференцированном зачете по дисциплине

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине «Экологические основы природопользования»

1. Экология как наука. Место экологии в системе естественных наук. Основные проблемы экологии.
2. Понятие о биотических и абиотических факторах среды обитания организмов.
3. Экологическое значение теплоты, освещенности, влажности, солености.
4. Понятие экосистемы. Пищевые цепи. Продуценты, консументы, редуценты.
5. Экосистема – как динамическая, развивающаяся система.
6. Понятие биологических систем. Уровни их организации, основные свойства. Термодинамика биологических систем.
7. Разнообразие организмов. Источники энергии для жизни.
8. Фото- и хемосинтезирующие организмы. Автотрофный и гетеротрофный способы питания.
9. Биосфера. Роль В.И. Вернадского в формировании современного понятия о биосфере.
10. Живое и биокосное вещество, их взаимопроникновение. Функциональная целостность биосферы.
11. Энергетический баланс биосферы. Распределение солнечной радиации по поверхности Земли.

12. Основные этапы эволюции Земли. Понятие о ноосфере.
13. Экология человека. Рост народонаселения. Развитие технологической цивилизации. Ресурсы биосферы.
14. Направления, по которым осуществляется воздействие человека на природу.
15. Признаки экологического кризиса. Факторы, лимитирующие развитие человечества.
16. Антропогенные экосистемы. Особенности экологии городов. Урбанизация и ее влияние на биосферу. Проблемы урбанизации.
17. Научное прогнозирование в области путей развития человечества. Концепция устойчивого развития.
18. Правовые основы природопользования. Документы, регулирующие права и обязанности природопользователя.
19. Объекты рекреации охрана природы. Международные соглашения об охране природы.
20. Экологический мониторинг. Его цель и задачи.