

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

**КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ**

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор,  
проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«30» \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 20209 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02**

(Индекс дисциплины)

**Экологические основы природопользования**

(Наименование дисциплины)

Цикловая комиссия: Общепрофессиональных дисциплин 03

Специальность: 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям)

Квалификация: Дизайнер

Программа подготовки: базовая

**План учебного процесса**

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	48		
	<b>Обязательные учебные занятия</b>			
	Лекции, уроки	26		
	Практические занятия, семинары	6		
	Лабораторные занятия			
	Курсовой проект (работа)			
	<b>Самостоятельная работа (в т.ч. консультации)</b>	16(4)		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	5		
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по соответствующей специальности

и на основании учебного плана № 20-02/1/12, 20-02/1/13, 20-02/1/14, 20-02/1/15, 19-02/1/14, 19-02/1/15, 19-02/1/12, 19-02/1/13, 18-02/1/14, 18-02/1/15, 18-02/1/12, 18-02/1/13, 54/34, 54/36, 54/35, 54/37

# 1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре ППСЗ

Самостоятельная  Обязательная  Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

Часть модуля  Вариативная  Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Профессиональный учебный цикл

Профессиональный  
модуль:

(Индекс модуля)

(Наименование профессионального модуля)

## 1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

## 1.3. Задачи дисциплины

- Показать значимость рационального экологического природопользования в современном мире;
- Раскрыть основные принципы рационального природопользования;
- Помочь обучающимся приобрести навыки мониторинга окружающей среды, принятия решений с учетом знаний о рациональном природопользовании
- Сформировать экоцентрическое мировоззрение

## 1.4. Компетенции, формируемые у обучающегося в процессе освоения дисциплины

Общекультурные: (ОК)

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 1.5. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Уметь: 1) определять юридическую ответственность организаций, загрязняющих окружающую среду; (ОК1-9)  
2) освещать правовые вопросы в сфере природопользования; (ОК1-9)

- Знать: 1) общие понятия охраны окружающей среды; (ОК1-9)  
2) принципы рационального природопользования и мониторинга окружающей среды; (ОК1-9)

## 1.6. Дисциплины (модули, практики) ППСЗ, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных при освоении следующих дисциплин, модулей, практик:

- ОП.07. Безопасность жизнедеятельности (ОК 1-9)
- ЕН.03. Информационное обеспечение профессиональной деятельности (ОК 1-9)
- ОГСЭ.05 Основы права (ОК 1, ОК 4-5, ОК 8-9)

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание тем и форм контроля	Выделяемое время (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
<b>Тема 1. Общая экология.</b> Биосфера. Экосистемы: типы и составляющие. Потоки энергии и круговорот веществ в экосистемах. Взаимодействия видов в экосистемах. Развитие производительных сил общества, воздействие человека на условия существования, влияние урбанизации на биосферу. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.	6		
<b>Тема 2. Глобальные проблемы экологии</b> Масштабы и аспекты проблемы народонаселения. Типы природных ресурсов и их использование. Энергосбережение. Альтернативные источники энергии. Загрязнения окружающей природной среды: физические, химические, биологические.	10		
<b>Тема 3. Прикладная экология</b> Антропогенное воздействие на атмосферу. Основные источники загрязнения воздуха, последствия загрязнения. Источники загрязнения водоемов и подземных вод, загрязнение и самоочищение морей и океанов. Основные виды антропогенного воздействия на литосферу. Воздействие на биотические сообщества. Загрязнение среды отходами производства и потребления.	10		
<b>Тема 4. Экологическая защита и охрана окружающей среды.</b> Основные положения рационального природопользования. Качество окружающей природной среды и его нормирование. Мониторинг как система наблюдений и контроля окружающей среды. Экологическое законодательство Российской Федерации. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	10		
<b>Консультации</b>	4		
<b>Текущий контроль по дисциплине</b> тестирование, письменный опрос, устный опрос, проверка домашних заданий.	4		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b> контрольная работа (включая время на подготовку)	4		
<b>ВСЕГО:</b>	<b>48</b>		

## 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 3.1. Лекции, уроки

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	5	4				
2	5	8				
3	5	8				
4	5	4				
<b>1-4 зачет</b>	<b>5</b>	<b>2</b>				
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>26</b>				

### 3.2. Практические занятия, семинары

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
2	Практическая работа №1 Проблема народонаселения. Сохранение человеческих	5	2				

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	ресурсов.						
2	Практическая работа №2 Изучение и анализ основных видов загрязнений в колледже	5	2				
4	Практическая работа №3 Охрана окружающей среды. Особо охраняемые территории Ленинградской области.	5	2				
<b>ВСЕГО:</b>			<b>6</b>				

### 3.3. Лабораторные занятия

не предусмотрены

### 4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

### 5. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера тем, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1-4	Устный опрос	5	2				
2	Письменный опрос	5	1				
1-3	Тестирование	5	2				
1,2,4	Проверка домашних заданий	5	3				

### 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	5	4				
Выполнение домашних заданий	5	2				
Подготовка докладов, сообщений, презентаций	5	2				
Подготовка к практическим работам и семинарам	5	2				
Подготовка к контрольной работе	5	2				
Консультации	5	4				
<b>ВСЕГО:</b>			<b>16</b>			

### 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

#### 7.1. Характеристика видов и используемых активных и интерактивных форм занятий

Краткая характеристика вида занятий	Используемые активные и интерактивные формы	Объем занятий в активных и интерактивных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение

Краткая характеристика вида занятий	Используемые активные и интерактивные формы	Объем занятий в активных и интерактивных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
<b>Лекции:</b> обеспечивают теоретическое изучение дисциплины, излагается основное содержание курса «Экологические основы природопользования», иллюстрируемое конкретными примерами, широко используются презентации и видеофильмы.	Урок – презентация Лекция с просмотром видеофильмов	8		
<b>Практические занятия, семинары:</b> Разъясняются теоретические положения курса дисциплины «Экологические основы природопользования», студенты приобретают навыки работы в малых группах; умение подбирать и излагать новый материал на семинарских занятиях.	Работа в малых группах, поиск вариантов решения проблемных ситуаций, дискуссии, защита презентаций по вопросам семинара.	6		
<b>Комбинированные уроки:</b> обеспечивают теоретическое изучение дисциплины и одновременно контролируют уровень освоения нового материала за счет текущего контроля.	Опрос, поиск вариантов решения проблемных ситуаций, «мозговой штурм», презентация домашнего задания, дискуссии,	10		
<b>ВСЕГО:</b>		24		

## 7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

### Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций, активная работа на уроке, устные ответы	20	- 2 балла за каждое занятие (всего 16 занятий в семестре), максимум <b>32</b> балла - от 5 до баллов за устный ответ или активную работу (всего по 12 темам), максимум <b>60</b> балла - Ведение конспекта – максимум <b>8</b> баллов
2	Подготовка и представление устных докладов на занятии, подготовка презентаций к уроку либо участие в неделе «Экологии»	20	- 5 баллов за доклад или сообщение (4 темы) максимум <b>20</b> баллов - 25 баллов за подготовку и защиту презентации по заданной теме.(2 темы) максимум <b>50</b> баллов - <b>30</b> баллов за активное участие в неделе «Экологии»
3	Письменные проверочные работы и тестирование	20	- 20 баллов за письменную работу или тест (пять работ), максимум <b>100</b> баллов
6	Сдача зачета	40	Правильное выполнение тестового задания- 5 баллов. Всего - 20 заданий Максимум <b>100</b> баллов
<b>ИТОГО (%):</b>		100	

### Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено

75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60	3 (удовлетворительно)	
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
1 – 16		
0		

## 8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Учебная литература

#### а) основная учебная литература

1. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — Санкт-Петербург : Квадро, 2018. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Тулякова, О. В. Экология : учебное пособие для СПО / О. В. Тулякова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 94 с. — ISBN 978-5-4488-0158-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70295.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### б) дополнительная учебная литература

1. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Траулько, Е. В. Экологические основы природопользования и экология здоровья : учебное пособие / Е. В. Траулько. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 196 с. — ISBN 978-5-7782-3382-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91486.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- 1 Экология. Экологические основы природопользования. Использование активных и интерактивных форм обучения [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Южакова С. В. — СПб.: СПбГУПТД, 2016.— 17 с.— Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=3668](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3668), по паролю.
- 2 Кирюшин, В. И. Экологические основы проектирования сельскохозяйственных ландшафтов : учебник / В. И. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Квадро, 2018. — 576 с. — ISBN 978-5-906371-95-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81156.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Всероссийский Экологический Портал <http://ecoportal.ru>
2. Тематический сайт, посвященный заповедникам и национальным паркам <http://www.zapoved.ru>
3. Редкие и исчезающие животные России и зарубежья [http://nature.air.ru/mlk\\_nas.htm](http://nature.air.ru/mlk_nas.htm)

### 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Pro
2. Office Standart 2016;

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Стандартно оборудованный кабинет социально-экономических дисциплин, видеопроектор с экраном, ноутбук

## 8.6. Иные сведения и (или) материалы

не предусмотрены

## 9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 9.1. Описание показателей, оценочных средств, критериев и шкал оценивания компетенций

#### 9.1.1. Показатели оценивания компетенций и оценочные средства

Коды компетенций	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде УМК цикловой комиссии
OK1	Применяет полученные знания в своей профессиональной деятельности	задания для тестирования	Перечень вопросов , варианты тестов
OK2	Использует типовые методы и способы для решения поставленных задач	задания для тестирования	Перечень вопросов , варианты тестов
OK3	Объясняет решение стандартных и нестандартных задач.	задания для тестирования	Перечень вопросов , варианты тестов
OK4	Находит и использует профессиональную информацию для решения профессиональных задач	задания для тестирования	Перечень вопросов , варианты тестов
OK5	систематизирует информационные технологии, обосновывает выбор и использование определенных технологий	задания для тестирования	Перечень вопросов , варианты тестов
OK6	Предоставляет результаты, полученные при работе в команде	задания для тестирования	Перечень вопросов , варианты тестов
OK7	Анализирует варианты решения задачи, и делает выводы при работе	задания для тестирования	Перечень вопросов , варианты тестов
OK8	Устанавливает и обосновывает связи между изучаемыми дисциплинами и разделами	задания для тестирования	Перечень вопросов , варианты тестов
OK9	Выбирает правильные решения из предложенных вариантов, обосновывает выбор	задания для тестирования	Перечень вопросов , варианты тестов

#### 9.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Письменная работа
86 - 100	5 (отлично)	Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям, свободное выполнение заданий, предусмотренных программой. Все задания в зачетной работе выполнены без ошибок или в 1-3 заданиях допущены незначительные недочеты. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>
75 – 85	4 (хорошо)	Все заданные вопросы освещены в необходимой полноте и с требуемым качеством. В зачетной работе не выполнено 3-5 тестовых заданий. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>
65 – 74		Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки. В зачетной работе не выполнено 5-7 тестовых заданий <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>
51 - 64	3 (удовлетворительно)	Показаны знания основного учебного материала в минимальном объеме, необходимом для дальнейшей учебы; Допущены существенные погрешности при выполнении заданий. В зачетной работе не выполнено 7-9 заданий. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>



40 – 50		В зачетной работе не выполнено 10-12 заданий. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Обнаруживаются пробелы в знаниях основного учебного материала, есть многочисленные грубые ошибки в работе. В зачетной работе не выполнено более 12 тестов. <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>
1 – 16		Содержание работы полностью не соответствует заданию. <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>
0		Отказ от предоставления работы. <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>

## 9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки практического опыта, умений и знаний

### 9.2.1. Перечень вопросов по дисциплине

#### Вариант тестовых заданий по дисциплине

№ п/п	Формулировка задания	Ответ
1	Термин «экология» ввел: 1.)Вернадский 2)Геккель 3)Сукачев 4)Либах 5)Аристотель	2
2	Термин «ноосфера» предложил: 1.)Вернадский 2)Геккель 3)Сукачев 4)Либах 5)Аристотель	1
3	ПДК - это: 1) Норматив, определяющий количество вредного вещества в определенном объеме окружающей среды, которое практически не влияет на здоровье человека. 2) Предельно допустимый коэффициент вредных веществ 3) Допустимое содержание пыли в воздухе 4) Характеристика загрязнения среды.	1
4	По каким показателям можно получить точную и объективную оценку качества воды? 1) по прозрачности 2) по отсутствию запаха 3) по отсутствию пузырьков газа 4) по трем признакам (1, 2, 3) 5) по значениям ПДК по каждому показателю.	5
5	Какой вид получения электроэнергии наиболее распространен в России в настоящее время и обеспечивает нашу страну 3/4 всей вырабатываемой энергии. 1) гидроэнергетика 2) атомная энергетика 3) геотермальная энергетика 4) гелиоэнергетика 5) теплоэнергетика	5
6	Отходы, которые после соответствующей обработки могут быть снова использованы в производстве, называются: 1) возобновимыми ресурсами 2) вторичными ресурсами 3) невозобновимыми ресурсами 4) сбереженными ресурсами	2
7	Какой из перечисленных ниже источников вносит наибольший вклад в антропогенное повышение в атмосфере концентрации углекислого газа? 1) извержение вулканов. 2) ТЭЦ. 3) автотранспорт. 4) разложение органических веществ почвы. 5) котельные жилых домов.	2
8	Выберите наиболее полное определение понятия "питьевая вода": 1) вода, которую люди пьют 2) вода, которая подвергнута кипячению 3) вода, пригодная для питья, приготовления пищи, соответствующая государственному стандарту (ГОСТу) 4) вода, которая вытекает из водопроводного крана 5) химическое вещество, молекула которого состоит из 2-х атомов водорода и 1 атома кислорода.	3
9	Вещество, которое вносит наибольший вклад в разрушение озонового слоя Земли: 1) углекислый газ. 2) сероводород. 3) фреоны. 4) угарный газ. 5) сернистый газ	3
10	На каком этаже жилого дома концентрация радона будет максимальна? 1) на первом 2) на втором 3) на третьем 4) на четвертом 5) на пятом	1
11	Охраняемые, наиболее характерные, эталонные участки биосферы в различных географических зонах Земли называются: 1) резерватами 2) охотничьими хозяйствами 3) заповедниками биосферными 4) заказниками 5) памятниками природы	3
12	Международный Союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП) - неправительственная организация при ЮНЕСКО по охране и рациональному использованию природных ресурсов. Включает более 500 различных учреждений из 130 государств. МСОП был создан в:	4

	1. 2002 г. 2. 1972 г. 3. 1995 г. 4. 1928 г. 5. 1948 г.	
13	Закон Российской Федерации "Об охране окружающей природной среды" был принят: 1) в 1990 году 2) в 1992 году 3) в 2002 году 4) в 2010 году	3
14	Культурно-просветительное учреждение, предназначенное для содержания, показа и разведения диких животных, называется: 1) зоопарком. 2) резерватами. 3) уголком природы. 4) заказником. 5) заповедником.	1
15	Экологический мониторинг - это: 1) наблюдение за состоянием окружающей среды 2) прогноз экологической ситуации 3) система наблюдений, анализа и прогноза состояния окружающей среды 4) анализ получаемых данных о состоянии окружающей среды 5) система наблюдений за состоянием окружающей среды.	3
16	К природным загрязнениям относят выбросы: 1) ТЭС 2) автотранспорта 3) вулканов 4) фабрик и заводов	3
17	Основной причиной уменьшения биологического разнообразия на Земле является: 1) охота 2) сбор лекарственных трав 3) изменение местообитаний и деградация природной среды 4) использование растений и животных в пищу человеком	3
18	Экологические правонарушения, не относящиеся к категории общественно опасных, именуют 1) экологическим преступлением 2) экологическим проступком 3) экологическим злодеянием 4) экологическим действием	2
19	К физическим загрязнениям не относится: 1) радиоактивное 2) тепловое 3) шумовое 4) тяжелыми металлами	4
20	В заповедниках разрешается 1) собирать ягоды и грибы 2) проводить экскурсии 3) производить вырубку больных и поврежденных деревьев 4) научные наблюдения	4

### 9.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.) по дисциплине

Не предусмотрены

### Варианты типовых заданий (задач, кейсов) по дисциплине

Не предусмотрены

### 9.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта

**9.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности**  
Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

### 9.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная  письменная  компьютерное тестирование  иная

### 9.3.3. Особенности проведения зачета :

На зачет отводится два аудиторных часа. Студентам предоставляются бланки заданий. Пользоваться конспектами, литературой, справочными материалами не разрешается.