

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
Ширяев С.Г.  
«26» марта 2024 г.  
м.п.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы природопользования

---

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
Направленность программы Экология и природопользование  
Форма обучения Заочная

#### Программа разработана:

Косенко Т.Г. \_\_\_\_\_ доцент \_\_\_\_\_ канд. с.-х. наук \_\_\_\_\_ доцент \_\_\_\_\_  
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры агрохимии и экологии имени профессора Е.В. Агафонова  
протокол заседания от 05.03.2024 г. № 9 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Турчин В.В.  
(подпись)

п. Персиановский, 2024 г.

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владением знаниями основ природопользования, экономики для природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

- владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
<b>Знание</b>	
- Основ природопользования	ОПК-6
- Структуры и принципов природопользования	ПК-18
<b>Умение</b>	
- Использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания основ природопользования	ОПК-6
- Анализировать различные ситуации в природопользовании	ПК-18
<b>Навык</b>	
- Получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования	ОПК-6
- Особенности управления природопользованием	ПК-18
<b>Опыт деятельности</b>	
- Применения полученных знаний в сфере природопользования в профессиональной деятельности	ОПК-6
- Использования теоретических знаний в профессиональной деятельности	ПК-18

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Курс, семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экс./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
<b>заочная форма обучения 2020 год набора</b>						
2/4	4/144	6	8	1,3	128,7	экзамен

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

<b>Структура дисциплины</b>			
<b>Раздел 1</b> «Эколого-географические основы природопользования»	<b>Раздел 2</b> «Рациональное использование природных ресурсов»	<b>Раздел 3</b> «Экологические основы природопользования»	<b>Раздел 4</b> «Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем»
<b>Раздел 5</b> «Собственность на природные ресурсы и управление природопользованием»			-

### 3.2 Содержание лекционных занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий.	Кол-во часов/ форма обучения	
			заочно	
			2020	
1.	<b>Раздел 1</b> Эколого-географические основы природопользования	Вопрос 1. Общие представления о природных системах. Вопрос 2. Структура и свойства природных систем. Вопрос 3. Социально-экономические функции и потенциал природных систем. Вопрос 4. Классификация природных ресурсов. Вопрос 5. Структура природопользования.	1	
2.	<b>Раздел 2</b> Рациональное использование природных ресурсов	Вопрос 1. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов Вопрос 2. Пути рационального использования природных ресурсов Вопрос 3. Эколого-географические и социально-экономические требования к рациональному природопользованию Вопрос 4. Системы природопользования и их классификация. Вопрос 5. Принципы рационализации систем природопользования. <i>Проблемная лекция</i>	1	
3.	<b>Раздел 3</b> Экологические основы природопользования	Вопрос 1. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Вопрос 2. Антропогенное воздействие на атмосферу. Вопрос 3. Антропогенное воздействие на гидросферу. Вопрос 4. Антропогенное воздействие на биосферу. Вопрос 5. Антропогенное воздействие на почву. Вопрос 6. Экологические кризисы. <i>Проблемная лекция</i>	2	
4.	<b>Раздел 4</b> «Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем»	Вопрос 1. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций. Вопрос 2. Улучшение свойств ландшафтов с помощью растительности. Вопрос 3. Климатические мелиорации. Вопрос 4. Снежные мелиорации. Вопрос 5. Химические мелиорации.	1	

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий.	Кол-во часов/ форма обучения	
			заочно	
			2020	
5.	<b>Раздел 5</b> «Собственность на природные ресурсы и управление природопользованием»	Вопрос 1. Формы собственности на природные ресурсы. Вопрос 2. Прекращение права на собственности на природные ресурсы. Вопрос 3. Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем. Вопрос 4. Управление процессом ресурсопользования и состоянием окружающей среды.	1	
Итого			6	

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				заочно	
				2020	
1	Раздел 1 Эколого-географические основы природопользования	<b>Практическое занятие № 1</b> Последствия антропогенных изменений природных систем <i>Разбор конкретных ситуаций</i>	Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации	0,5	
		<b>Практическое занятие № 2</b> Оценка экологического состояния гео- и экосистем <i>Элементы практической подготовки</i> Анализ различных ситуаций в природопользовании	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	0,5	
		<b>Практическое занятие № 3</b> Принципы оптимизации взаимоотношений общества и природы	Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации	0,5	
	Раздел 2 Рациональное использование природных ресурсов	<b>Практическое занятие № 4</b> Пути рационального использования природных ресурсов. Проблемы рационального природопользования и охраны ресурсов <i>Элементы практической подготовки</i> Анализ различных ситуаций в природопользовании	Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации	0,5	
		<b>Практическое занятие № 5</b> Рациональное использование минеральных и климатических ресурсов <i>Дискуссия</i>	Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации	0,5	

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения
				заочно
				2020
		<b>Практическое занятие № 6</b> Рациональное использование и охрана водных и земельных ресурсов <i>Дискуссия</i>	Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации	0,5
		<b>Практическое занятие № 7</b> Рациональное использование и охрана биологических ресурсов <i>Дискуссия</i> <b>Элементы практической подготовки</b> Анализ различных ситуаций в природопользовании	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	0,5
		<b>Практическое занятие № 8</b> Рациональное использование рекреационных ресурсов <i>Дискуссия</i>	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	0,5
3	Раздел 3 Экологические основы природопользования	<b>Практическое занятие № 9</b> Оценка экологического состояния экосистем <i>Разбор конкретных ситуаций</i>	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	0,5
		<b>Практическое занятие № 10</b> Экологические проблемы, возникающие в результате природопользования <i>Разбор конкретных ситуаций</i> <b>Элементы практической подготовки</b> Анализ различных ситуаций в природопользовании	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	0,5
4.	Раздел 4 «Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем»	<b>Практическое занятие № 11</b> Мелиорация и охрана природы	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	0,5
		<b>Практическое занятие № 12</b> Рекультивация нарушенных ландшафтов <i>Разбор конкретных ситуаций</i>	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	0,5
5.	Раздел 5 «Собственность на природные ресурсы и управление природопользованием»	<b>Практическое занятие № 13</b> Механизмы управления природопользованием. <i>Разбор конкретных ситуаций</i>	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	0,5
		<b>Практическое занятие № 14</b> Планирование и управление природопользованием.	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	0,5
		<b>Практическое занятие № 15</b> Особенности управления геосистемами разного	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов / форма обучения
				заочно
				2020
		функционального назначения		
Итого				8

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов / форма обучения
			2020
			Заочная
1	<b>Раздел 1</b> Эколого-географические основы природопользования	Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену	25
2	<b>Раздел 2</b> Рациональное использование природных ресурсов	Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену	25
3	<b>Раздел 3</b> Экологические основы природопользования	Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену	25
4.	<b>Раздел 4</b> «Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем»	Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену	28,7
5.	<b>Раздел 5</b> «Собственность на природные ресурсы и управление природопользованием»	Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену	25
<b>Контактные часы на промежуточную аттестацию</b>			1,3
<b>Итого</b>			<b>130</b>

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<b>Раздел 1</b> Эколого-географические основы природопользования	Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л. С. Хорошилова, А. В. Аникин, А. В. Хорошилов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a> – ISBN 978-5-8353-1240-5. – Текст :	: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=2323">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=2323</a> <u>98</u>

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	<p>электронный.</p> <p>Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> <p>Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 98 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> – Текст : электронный.</p>	<p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> 76</p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> 24</p>
<p><b>Раздел 2</b> Рациональное использование природных ресурсов</p>	<p>Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л. С. Хорошилова, А. В. Аникин, А. В. Хорошилов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a> – ISBN 978-5-8353-1240-5. – Текст : электронный.</p> <p>Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> <p>Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 98 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> – Текст : электронный. образования</p>	<p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a> 98</p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> 76</p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> 24</p>

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	«Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 98 с. — Текст : электронный.	
<p><b>Раздел 3</b> Экологические основы природопользования</p>	<p>Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л. С. Хорошилова, А. В. Аникин, А. В. Хорошилов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a> – ISBN 978-5-8353-1240-5. – Текст : электронный.</p> <p>Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> <p>Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 98 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> – Текст : электронный. образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 98 с. — Текст : электронный.</p>	<p>: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=2323">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=2323</a> 98</p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=4940">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=4940</a> 76</p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=2591">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=2591</a> 24</p>
<p><b>Раздел 4</b> «Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем»</p>	<p>Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л. С. Хорошилова, А. В. Аникин, А. В. Хорошилов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a> – ISBN 978-5-8353-1240-5. – Текст : электронный.</p> <p>Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологиче-</p>	<p>: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=2323">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=2323</a> 98</p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=4940">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=4940</a> 76</p>



№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	<p>ский университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> <p>Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 98 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> – Текст : электронный. образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 98 с. — Текст : электронный.</p>	<p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> 24</p>
<p><b>Раздел 5</b> «Собственность на природные ресурсы и управление природопользованием»</p>	<p>Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л. С. Хорошилова, А. В. Аникин, А. В. Хорошилов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a> – ISBN 978-5-8353-1240-5. – Текст : электронный.</p> <p>Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p> <p>Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 98 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> – Текст : электронный. образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 98 с. — Текст : электронный.</p>	<p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a> 98</p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> 76</p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> 24</p>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики для природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	основы природопользования	использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания основ природопользования	получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	структуру и принципы природопользования	анализировать различные ситуации в природопользовании	особенностей управления природопользованием

### 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена.

#### 5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
I этап Знать основы природопользования (ОПК-6)	Фрагментарные знания основы природопользования / Отсутствие знаний	Неполные знания основы природопользования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основы природопользования	Сформированные и систематические знания основы природопользования
II этап Уметь использовать в научной и производственно-технологической	Фрагментарное умение использовать в научной и производственно-	В целом успешное, но не систематическое умение использовать в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать в	Успешное и систематическое умение использовать в научной и производ-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
деятельности знаний основ природопользования (ОПК-6)	технологической деятельности знаний основ природопользования / <b>Отсутствие умений</b>	научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования	научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования	ственно-технологической деятельности знаний основ природопользования
III этап <b>Владеть навыками</b> получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования (ОПК-6)	<b>Фрагментарное применение навыков</b> получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования
I этап <b>Знать</b> структуру и принципы природопользования (ПК-18)	<b>Фрагментарные знания</b> структуры и принципов природопользования / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> структуры и принципов природопользования	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> структуры и принципов природопользования	<b>Сформированные и систематические знания</b> структуры и принципов природопользования
II этап <b>Уметь</b> анализировать различные ситуации в природопользовании (ПК-18)	<b>Фрагментарное умение</b> анализировать различные ситуации в природопользовании / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> анализировать различные ситуации в природопользовании	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> анализировать различные ситуации в природопользовании	<b>Успешное и систематическое умение</b> анализировать различные ситуации в природопользовании
III этап <b>Владеть навыками</b> особенностей управления природопользованием (ПК-18)	<b>Фрагментарное применение навыков</b> особенностей управления природопользованием / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> особенностей управления природопользованием	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> особенностей управления природопользованием	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> особенностей управления природопользованием

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

### **Вопросы для обсуждения:**

Примерные вопросы для контрольного письменного или устного опроса

1. Цель и задачи природопользования.
2. Общие представления о природных системах.
3. Структура и свойства природных систем.
4. Социально-экономические функции и потенциал природных систем.
5. Классификация природных ресурсов.
6. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов
7. Эколого-географические и социально-экономические требования к рациональному природопользованию
8. Системы природопользования и их классификация.
9. Принципы рационализации систем природопользования
10. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
11. Антропогенное воздействие на атмосферу.
12. Антропогенное воздействие на гидросферу.
13. Антропогенное воздействие на биосферу.
14. Антропогенное воздействие на почву.
15. Экологические кризисы.
16. Экономическая оценка природных ресурсов.
17. Экономическая оценка природо- и недропользования.
18. Экономическая оценка экологического ущерба.
19. Экономическая оценка воздействия форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
20. Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем.
21. Управление процессом ресурсопользования и состоянием окружающей среды.
22. Общее представление об управлении состоянием геосистем.
23. Оперативное управление состоянием геосистем.
24. Структура природопользования.

### **Темы для рефератов и презентаций**

1. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.
2. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.
3. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.
4. Охрана и рациональное использование ресурсов недр.
5. Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.

### **Примерные тестовые задания**

1. В каком году впервые был применен термин «природопользование»?
  - 1) 1866 г.;
  - 2) 1924 г.;
  - 3) 1958 г.;
  - 4) 1992 г.
2. Кем впервые был предложен термин «природопользование».
  - А) Н. Реймерсом
  - Б) В. Преображенским

В) Ю. Куражковским

Г) Э. Геккелем

3. По происхождению природные ресурсы делятся на:

А) биологические;

Б) минеральные;

В) органические и минеральные;

Г) неисчерпаемые и возобновимые.

4. Природопользование, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется:

А) рациональное природопользование;

Б) нерациональное природопользование;

В) общее природопользование;

Г) специальное природопользование.

5. Совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению называется:

А) ресурсообеспеченность;

Б) природопользование;

В) географическая среда;

Г) нет верного ответа.

### **Задания для подготовки к экзамену**

#### **ОПК-6**

**Знать** основы природопользования

1. Общие представления о природных системах.
2. Цель и задачи природопользования.

**Уметь** использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования

1. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов
2. Рациональное использование и охрана природных ресурсов

**Навык** получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования

1. Пути рационального использования природных ресурсов
2. Проблемы рационального природопользования и охраны ресурсов.

#### **ПК-18**

**Знать** структуру и принципы природопользования

1. Структура и свойства природных систем
2. Принципы рационализации систем природопользования

**Уметь** анализировать различные ситуации в природопользовании

1. Антропогенное воздействие на атмосферу.
2. Антропогенное воздействие на гидросферу

**Навык** особенностей управления природопользованием

1. Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем.
2. Управление процессом ресурсопользования и состоянием окружающей среды.

**Примерные вопросы выносимые на экзамен**

1. Цель и задачи природопользования.
2. Общие представления о природных системах.
3. Структура и свойства природных систем.
4. Социально-экономические функции и потенциал природных систем.
5. Классификация природных ресурсов.
6. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов
7. Эколого-географические и социально-экономические требования к рациональному природопользованию
8. Системы природопользования и их классификация.
9. Принципы рационализации систем природопользования
10. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
11. Антропогенное воздействие на атмосферу.
12. Антропогенное воздействие на гидросферу.
13. Антропогенное воздействие на биосферу.
14. Антропогенное воздействие на почву.
15. Экологические кризисы.
16. Экономическая оценка природных ресурсов.
17. Экономическая оценка природо- и недропользования.
18. Экономическая оценка экологического ущерба.
19. Экономическая оценка воздействия форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
20. Пути рационального использования природных ресурсов.
21. Проблемы рационального природопользования и охраны ресурсов
22. Рациональное использование минеральных ресурсов.
23. Оперативное управление состоянием геосистем.
24. Структура природопользования.
25. Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем.
26. Управление процессом ресурсопользования и состоянием окружающей среды.
27. Общее представление об управлении состоянием геосистем.
28. Оперативное управление состоянием геосистем.
29. Воздействие человека на природные системы
30. Последствия антропогенных изменений природных систем
31. Экологическое состояние гео- и экосистем и его оценка
32. Принципы оптимизации взаимоотношений общества и природы
33. Пути рационального использования природных ресурсов
34. Рациональное использование и охрана природных ресурсов
35. Охрана природы и окружающей среды

36. Оценка воздействия на окружающую среду.
37. Механизмы управления природопользованием.
38. Особенности управления геосистемами разного функционального назначения.
39. Экологические проблемы, возникающие в результате природопользования
40. Оценка экологического состояния экосистем.
41. Рациональное использование климатических ресурсов.
42. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов
43. Рациональное использование и охрана водных ресурсов
44. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов
45. Рациональное использование рекреационных ресурсов
46. Государственная форма собственности на природные ресурсы.
47. Муниципальная форма собственности на природные ресурсы.
48. Частная собственности на природные ресурсы.
49. Прекращение права на собственности на природные ресурсы.
50. Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

По дисциплине Основы природопользования

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

Семестр	4	Курс	2
---------	---	------	---

1. Цель и задачи природопользования.
2. Рациональное использование и охрана природных ресурсов

Утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_ Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Экзаменатор \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля  
и промежуточной аттестации**

***ОПК-6 Владением знаниями основ природопользования, экономики для природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды***

*Задания закрытого типа*

**1. Внутри круговорота веществ выделяют круговороты, связанные соответственно:**

- 1) природный      а) геологические процессы
- 2) биологический   б) деятельность человека
- 3) антропогенный   в) деятельность живых организмов
- 4) геологический   г) хозяйственная деятельность людей

*Правильный ответ: 2в, 3г, 4а*

**2. Природные загрязнения вызваны:**

- а) биологическими отходами

- б)известью
- в)селями
- г)вирусами

*Правильный ответ: в*

**3. Воздействие человека на природу:**

- а)разрушительное
- б)стабилизирующее
- в)перераспределительное
- г)конструктивное

*Правильный ответ: а,б,г*

**4. Абразия это:**

- а)загрязнение подземных вод
- б)разрушение берегов волнами
- в)загрязнение поверхностных вод
- г)разрушение почв

*Правильный ответ: б*

**5. Территориальная структура природопользования имеет иерархию:**

- а)глобальный уровень
- б)локальный уровень
- в)региональный уровень
- г)отраслевой

*Правильный ответ: а,в,б*

*Задания открытого типа*

**1. Природные системы выполняют две главные функции: \_\_\_\_**

*Правильный ответ: жизненную и хозяйственную*

**2. Внутреннее единство системы, обусловленное тесными взаимосвязями между ее составными частями \_\_\_\_**

*Правильный ответ: целостность*

**3. Элементы природы, необходимые человеку для жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство \_\_\_\_**

*Правильный ответ: природные ресурсы*

**4. Природно-ресурсный потенциал ландшафта представляет \_\_\_\_**

*Правильный ответ: максимальный запас ресурсов*

**5. Для рекреационных ресурсов характерна \_\_\_\_**

*Правильный ответ: контрастность с привычной средой обитания человека и сочетанием различных природных и культурных сред*

**6. Применение малоотходных и безотходных технологий, использование вторичных ресурсов повторно подразумевает \_\_\_\_**

*Правильный ответ: Комплексное использование природных ресурсов*

**7. Условия жизнеобитания людей в пределах определенной конкретной территории \_\_\_\_**

*Правильный ответ: «экологическое состояние»*



8. **Разнообразные формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни** \_\_\_\_

*Правильный ответ: антропогенные факторы*

9. **Контроль специальных органов за состоянием природно-технических систем-ландшафтов, регулирование режима функционирования** \_\_\_\_

*Правильный ответ: управление геосистемами*

10. **Ухудшение природной среды происходит по двум причинам:** \_\_\_\_

*Правильный ответ: сокращение природных ресурсов и загрязнение природной среды*

11. **Сочетание природных ресурсов на территории, природных условий жизни людей, экологической емкости и устойчивость ландшафтов** \_\_\_\_

*Правильный ответ: природно-географические факторы природопользования*

12. **Использование человеком в целях своего жизнеобеспечения веществ и свойств окружающей среды** \_\_\_\_

*Правильный ответ: природопользование*

13. **Жизнеобеспечивающая, хозяйственно-экономическая, оздоровительная и культурная формы** \_\_\_\_

*Правильный ответ: природопользования человека*

14. **Природные вещественные составляющие литосферы, которые могут быть извлечены и использованы в народном хозяйстве как минеральное сырье или источники энергии** \_\_\_\_

*Правильный ответ: полезные ископаемые*

15. **Целенаправленное антропогенное воздействие осуществляется человеком** \_\_\_\_

*Правильный ответ: сознательно во имя конкретных целей*

**ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития**

*Задания закрытого типа*

1. **Субъект оценки экологического состояния экосистем:**

а) виды хозяйственной деятельности человека и сам человек

б) население конкретной территории

в) предприятия

г) природные ресурсы

*Правильный ответ: а, б*

2. **Антропогенные воздействия подразделяют соответственно на:**

1) загрязнения а) изменения климата в связи с хозяйственной деятельностью человека

2) технические преобразования б) изъятие полезных ископаемых, биологических компонентов экосистем

3) истощение природных ресурсов в) добыча природных ресурсов, сельскохозяйственные работы,

4) климатические воздействия г) внесение в среду не характерных новых физических, химических биологических агентов

*Правильный ответ: 1г, 2в, 3б, 4а*

**3. Подвижные компоненты среды:**

- а) воздух, воды
- б) почва
- в) растения
- г) человек

*Правильный ответ: а*

**4. Минеральные ресурсы:**

- а) полезные ископаемые, извлеченные из недр земли
- б) почвы
- в) древесина
- г) лекарственные растения

*Правильный ответ: а*

**5. Биологические рекреационные ресурсы:**

- а) почвенные
- б) фаунистические
- в) флористические
- г) водные

*Правильный ответ: а, б, в*

*Задания открытого типа*

**1. Природные ресурсы подразделяются на природные явления, животный мир, растительный мир, природные вещества и полезные ископаемые \_\_\_\_**

*Правильный ответ: по признаку вид*

**2. \_\_\_\_ загрязнение вызывает нарушение в составе и структуре популяций живых организмов (перепромысел, направленная интродукция и акклиматизация видов)**

*Правильный ответ: биоценотическое*

**3. Незамкнутость антропогенного круговорота веществ приводит к \_\_\_\_**

*Правильный ответ: истощению природных ресурсов и загрязнению природной среды*

**4. \_\_\_\_ факторы природопользования уровень социально-экономического развития, отраслевая структура хозяйства, инфраструктура, расселение, управление природопользованием**

*Правильный ответ: социально-экономические*

**5. \_\_\_\_ форма природопользования включает использование воздуха для дыхания, воды для питья, растительный и животный мир для питания.**

*Правильный ответ: жизнеобеспечивающая*

**6. Человек связан с природой \_\_\_\_**

*Правильный ответ: своим происхождением, своим существованием и своим будущим*

**7. Использование организационно-хозяйственных мероприятий; агротехнических; лесомелиоративных; гидротехнических мероприятий эффективно для борьбы \_\_\_\_**

*Правильный ответ: с эрозией почвы*

**8. Формы природопользования осуществляются в двух видах: \_\_\_\_**

*Правильный ответ: общего и специального природопользования*

**9. Полезные ископаемые относятся к \_\_\_\_**

*Правильный ответ: исчерпаемым и практически невозобновимым ресурсам*

**10. Выявление степени благоприятности или неблагоприятности последствий трансформации природных систем с точки зрения условий жизни и деятельности населения \_\_\_\_**

*Правильный ответ: оценка состояния гео- и экосистем и их компонентов*

**11. Способность фитоценозов противостоять внешним нагрузкам не утрачивая способности к самовосстановлению без нарушения геохимических и генетических показателей \_\_\_\_**

*Правильный ответ: устойчивостью к химическому загрязнению*

**12. Необходимость сосуществования человека и биосферы, теснейшую взаимосвязь процессов эволюции биосферы и человеческого общества**

*Правильный ответ: Принцип обоюдной эволюции человека и биосферы*

**13. Цели развития общества, управления природопользованием и экологической безопасностью включает две группы инструментов: \_\_\_\_**

*Правильный ответ: административно-контрольные и экономические*

**14. Предупреждение истощения почв, загрязнения поверхности земли, повышение плодородия почв и сохранение их природных качеств и свойств является целью \_\_\_\_**

*Правильный ответ: охраны земель*

**15. Система управления процессами природопользования в совокупности с производственными, социально-экономическими процессами для удовлетворения потребностей общества в природных ресурсах и качестве окружающей среды, соблюдения нормативного уровня экологической безопасности производства и потребления является механизмом \_\_\_\_**

*Правильный ответ: управления природопользованием и экологической безопасностью*

#### **5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

### ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
<b>Раздел 1</b> Эколого-географические основы природопользования	ОПК-6	I, II и III этапы	Тестирование, вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	1-е занятие
<b>Раздел 2</b> Рациональное использование природных ресурсов	ОПК-6	I, II и III этапы	Тестирование, вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	2-е занятие
<b>Раздел 3</b> Экологические основы природопользования	ОПК-6	I, II и III этапы	Тестирование, вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	3 занятие
<b>Раздел 4</b> «Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем»	ПК-18	I, II и III этапы	Тестирование, вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	3 занятие
<b>Раздел 5</b> «Собственность на природные ресурсы и управление природопользованием»	ПК-18	I, II и III этапы	Тестирование, вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	4 занятие

**Устный опрос** – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

### Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»

Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»
---	-----------

**Тестирование.** Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

### Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле	
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);	
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)	
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)	
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)	

### Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформ-

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
		лении.

### Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

#### **Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель



## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л. С. Хорошилова, А. В. Аникин, А. В. Хорошилов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a> – ISBN 978-5-8353-1240-5. – Текст : электронный.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a>
Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 98 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a> – Текст : электронный. образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 98 с. — Текст : электронный.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a>

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.*

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. 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 о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

### *Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.*

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

### **Методические рекомендации по подготовке доклада.**

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7-10 мин.).

### **Выполнение индивидуальных типовых задач.**

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

### **Рекомендации по работе с научной и учебной литературой**

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

Win10;

Win10H;

Microsoft Office 2019 для дома и учебы Russian Only Medialess P2 (BOX);

Dr.Web;

ГИС QGIS GNU General Public.

### **Перечень профессиональных баз данных**

1.БД «AGROS» режим доступа:

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

2.БД «AGRO» режим доступа <https://agro.ru/>

3. БД об отходах режим доступа: <http://rpn.gov.ru/opendata/7703381225-bankdannih>

### **Перечень информационных справочных систем**

<b>Наименование ресурса</b>	<b>Режим доступа</b>
Официальный сайт Росприроднадзора РФ	<a href="http://www.rpn.gov.ru">http://www.rpn.gov.ru</a>
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продо-	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>

вольствия Ростовской области	
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области	минприродыро.рф

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

**Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

### Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 171 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска маркерная (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (10).</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
<p>Аудитория № 183 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска маркерная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук Lenovo ideapad 330-15 AST (переносной), набор демонстрационного оборудования - телевизор (1); диапроектор Benq PB8120 (переносной), экран Elite Screens штатив напольный черный (переносной); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенд-коллекция минералов (6); стенд-коллекция почвенных монолитов (1); стеллаж с почвенными монолитами (1); портреты ученых (3); глобус (6).</p> <p>Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ри-тейл»;</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>

<p>OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	
<p>Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (4) с возможностью подключения к сети «Интернет», веб-камера (1), доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 для дома уче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; ГИС QGIS GNU General Public License v2</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
<p>Аудитория № 167 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования.</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (Диапроектор (1), Экран (1), DVD-плеер (1), Ноутбук (1); системный блок компьютера (2); специализированное учебное оборудование - микроскоп цифровой Levenhuk D320L, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Микроскоп цифровой Levenhuk D870T, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Профессиональный носимый дозиметр гамма-излучения (1), Люксметр "ТКА-Люкс" (1), Мельница лабораторная ЛЗМ-1М (1), Экотестер SOEKS (1), Экотестер (1), Рефрактометр цифровой карманный PAL-1 (1), Измеритель деформации клейковины ИДК -5 (1), Анализатор тепловых грунтов "Микон - АГРО" (1); N-тестер (1), метеодатчик OneSoil (1), квадрокоптер (дрон с камерой) (1), прибор 4 в 1 для оценки качества воды (2), прибор для изучения pH воды (1), ГНСС-приемник (1)</p> <p>Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ри-тейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>