



# 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):

*Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2):*

Индикаторы достижения компетенции:

- применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования (ОПК-2.1);

- владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов (ОПК-2.2).

*Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6):*

Индикаторы достижения компетенции:

- представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме (ОПК-6.1);

- представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном обществе (ОПК-6.2).

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:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы ре-	<i>Знание:</i> основ природопользования, структуры и принципов природопользования <i>Умение:</i> использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании <i>Навык:</i> получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием

		шения экологических задач в сфере экологии и природопользования	
		ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов	<i>Знание:</i> теоретические основы и методы природопользования, охраны природы <i>Умение:</i> использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду <i>Навык:</i> использования теоретических знаний в решении профессиональных задач
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	<i>Знание:</i> особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды <i>Умение:</i> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов <i>Навык:</i> составления отчетной документации о состоянии природопользования
		ОПК-6.2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе	<i>Знание:</i> особенностей составления отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды <i>Умение:</i> использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования <i>Навык:</i> составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности

**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 (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
<b>очная форма обучения 2021 год набора</b>						
3/6	4/144	16	32	0,2	95,8	Зачет
4/7	5/180	16	32	1,3	130,7	Экзамен
<b>заочная форма обучения 2021 год набора</b>						
4/7	4/144	6	8	0,2	129,8	Зачет
4/8	5/180	6	10	1,3	162,7	Экзамен

очная форма обучения 2022год набора						
3/6	4/144	16	32	0,2	95,8	Зачет
4/7	5/180	16	32	1,3	130,7	Экзамен
очная форма обучения 2023год набора						
3/6	2/72	16	32	0,2	23,8	Зачет
4/7	4/144	16	32	1,3	94,7	Экзамен
заочная форма обучения 2023 год набора						
4/7	2/72	6	6	0,2	59,8	Зачет
4/8	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):

Структура дисциплины			
<b>Раздел 1</b> «Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды»	<b>Раздел 2</b> «Современные проблемы рационального природопользования»	<b>Раздел 3</b> «Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»	<b>Раздел 4</b> «Рациональное использование и охрана водных ресурсов»
<b>Раздел 5</b> «Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира»	<b>Раздел 6</b> «Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов»	<b>Раздел 7</b> «Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу»	<b>Раздел 8</b> «Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов»
<b>Раздел 9</b> «Особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды в регионах страны»			

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2021 2022 2023	2021 2023
1.	<b>Раздел 1</b> «Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды»	Вопрос 1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды. Вопрос 2. Виды природопользования. Вопрос 3. Природные ресурсы и их классификация. Вопрос 4. Охрана окружающей среды: понятия, проблемы и аспекты изучения. Вопрос 5. Научные основы охраны окружающей среды.	4	2

2.	<b>Раздел 2</b> «Современные проблемы рационального природопользования»	Вопрос 1. Общие проблемы рационального природопользования. Вопрос 2. Изменение природных систем под воздействием человека. Вопрос 3. Особенности природопользования в условиях НТП. Вопрос 4. Хищническая эксплуатация и проблема истощения природных ресурсов. Вопрос 5. Проблемы природопользования в основных отраслях народного хозяйства.	4	2
3.	<b>Раздел 3</b> «Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»	Вопрос 1. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха. Вопрос 2. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы. Вопрос 3. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха	4	1
4.	<b>Раздел 4</b> «Рациональное использование и охрана водных ресурсов»	Вопрос 1. Использование водных ресурсов. Вопрос 2. Источники загрязнения воды. Вопрос 3. Меры по очистке и охране вод.	4	1
5.	<b>Раздел 5</b> «Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира»	Вопрос 1. Воздействие человека на растительность Вопрос 2. Особенности и рационального использования растительных ресурсов Вопрос 3. Меры по охране растительности. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений. Вопрос 4. Воздействие человека на животных. Вопрос 5. Особенности и рационального использования животных ресурсов Вопрос 6. Меры по охране животного мира	6	2
6.	<b>Раздел 6</b> «Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов»	Вопрос 1. Влияние добычи и использования полезных ископаемых на окружающую природную среду. Вопрос 2. Рациональное использование недр Вопрос 2. Характеристика мероприятий по охране недр. Вопрос Проблемы рационального использования земельных ресурсов Вопрос 3. Особенности охраны земельных ресурсов	4	1
7.	<b>Раздел 7</b> «Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу»	Вопрос 1. Влияние растениеводческой отрасли на окружающую среду Вопрос 2. Влияние животноводческой отрасли на окружающую среду	2	0,5
8.	<b>Раздел 8</b> «Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов»	Вопрос 1. Особо охраняемые природные территории Вопрос 2. Охрана антропогенных ландшафтов	2	0,5
9.	<b>Раздел 9</b> «Особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды в регионах страны»	Вопрос 1. Общие проблемы регионального природопользования Вопрос 2. Особенности природопользования за рубежом. Вопрос 3 Ресурсообеспеченность России. Вопрос 4. Особенности природопользования в экстремальных условиях. Вопрос 5. Управление региональным природопользованием. Вопрос. 6. Оценка регионального природопользования.	2	2

ИТОГО	32	12
-------	----	----

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		
				очно		заочно
				2021	2022	2023
1.	Раздел 1 «Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды»	Практическое занятие № 1 Виды природопользования	Устный опрос	2	0,5	0,5
		Практическое занятие № 2 Рациональное и нерациональное природопользование. (Разбор конкретных ситуаций)	Устный опрос	2	0,5	0,5
		Практическое занятие № 3 Природно-ресурсный потенциал и ресурсный цикл.	Устный опрос	2	0,5	0,5
		Практическое занятие № 4 Основные законы природопользования	Устный опрос	2	1	0,5
		Практическое занятие № 5 Принципы и пути рационализации систем природопользования <i>Разбор конкретных ситуаций</i>	Контрольный письменный опрос	2	0,5	0,5
2.	Раздел 2 «Современные проблемы рационального природопользования»	Практическое занятие 6,7 Природопользование в различных отраслях народного хозяйства. <i>Элементы практической подготовки</i> определять структуру регионального природопользования	Устный опрос	4	1	0,5
		Практическое занятие 8 Технологии в отраслевом природопользовании. <i>Элементы практической подготовки</i> анализировать состояние региональных систем природопользования	Контрольный письменный опрос	2	0,5	0,5
3	Раздел 3 «Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»	Практическое занятие № 9,10 Методы охраны атмосферного воздуха. (Разбор конкретных ситуаций)	Устный опрос	4	1	0,5
		Практическое занятие № 11 Состояние атмосферного воздуха городов Ростовской области. (Решение ситуационных задач групповым методом).	Контрольный письменный опрос	2	0,5	0,5
4	Раздел 4 «Рациональное использование и охрана водных ресурсов»	Практическое занятие № 12,13 Охрана и рациональное использование водных ресурсов. (Разбор конкретных ситуаций)	Устный опрос	4	1	0,5

		<b>Практическое занятие № 14</b> Состояние водных ресурсов городов Ростовской области.	Контрольный письменный опрос	2	0,5	0,5
<b>Раздел 5</b> «Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира»		<b>Практическое занятие № 15,16</b> Охрана и рациональное использование растительных ресурсов. <i>Элементы практической подготовки</i> осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий	Устный опрос	4	1	0,5
		<b>Практическое занятие № 17</b> Охрана и рациональное использование животного мира. <i>Элементы практической подготовки</i> осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий	Устный опрос	2	1	0,5
		<b>Практическое занятие № 18</b> Состояние растительных ресурсов Ростовской области.	Устный опрос	2	0,5	0,5
		<b>Практическое занятие № 19</b> Состояние животного мира Ростовской области.	Контрольный письменный опрос	2	0,5	0,5
<b>Раздел 6</b> «Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов»		<b>Практическое занятие № 20</b> Рациональное использование и охрана недр. (Разбор конкретных ситуаций)	Устный опрос	2	1	0,5
		<b>Практическое занятие № 21</b> Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. (Разбор конкретных ситуаций)	Устный опрос	2	1	0,5
		<b>Практическое занятие № 22</b> Состояние земельных ресурсов Ростовской области. <i>Элементы практической подготовки</i> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	Контрольный письменный опрос	2	0,5	0,5
<b>Раздел 7</b> «Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу»		<b>Практическое занятие № 23</b> Сельское хозяйство как вид природопользования и фактор воздействия на окружающую среду	Устный опрос	2	1	0,5
		<b>Практическое занятие № 24</b> Экологические аспекты интенсивного с/х производства	Устный опрос	2	0,5	0,5
		<b>Практическое занятие № 25,26</b> Критерии оценки экологической ситуации в агроландшафте и возможности ее оптимизации. <i>Элементы практической подготовки</i> разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	Контрольный письменный опрос	4	0,5	1
<b>Раздел 8</b> «Заповедные террито-		<b>Практическое занятие № 27</b> Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов.	Устный опрос	2	0,5	0,5

	рии и охрана антропогенных ландшафтов»	<b>Практическое занятие № 28</b> Заповедные территории Ростовской области.	Устный опрос	2	0,5	0,5
		<b>Практическое занятие № 29</b> Охрана редких и вымирающих видов животных и растений	Контрольный письменный опрос	2	0,5	0,5
<b>Раздел 9</b> «Особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды в регионах страны»		<b>Практическое занятие 30</b> Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды Севера страны.	Устный опрос	2	0,5	0,5
		<b>Практическое занятие 31</b> Оценка природопользования Юга и Центра Европейской части страны <i>Элементы практической подготовки</i> осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий	Защита индивидуального задания	2	0,5	0,5
		<b>Практическое занятие 32</b> Направления рационального природопользования и охраны окружающей среды Уральского региона, Сибири и Дальнего Востока	Защита индивидуального задания	2	0,5	0,5
<b>ИТОГО</b>				<b>64</b>	<b>18</b>	<b>14</b>

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				
			очно	заочно	очно	очно	заочно
			2021		2022		
1.	<b>Раздел 1</b> «Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды»	Подготовка к опросу.	21	30	21	9	19
2.	<b>Раздел 2</b> «Современные проблемы рационального природопользования»	Подготовка к опросу.	22	30	22	10	19
3.	<b>Раздел 3</b> «Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»	Подготовка к опросу.	22	31	22	10	19
4.	<b>Раздел 4</b> «Рациональное использование и охрана водных ресурсов»	Подготовка к опросу	22	31	22	10	19
5.	<b>Раздел 5</b> «Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	21	31	21	9	19
6.	<b>Раздел 6</b> «Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	22	32	22	10	19
7.	<b>Раздел 7</b> «Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	22	31	22	10	19

8.	<b>Раздел 8</b> «Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	20	32	20	8	18
9.	<b>Раздел 9</b> «Особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды в регионах страны»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	18,5	31,5	18,5	6,5	20,5
<b>Подготовка к зачету</b>			-	4	-	-	4
<b>Подготовка к экзамену</b>			36	9	36	36	9
<b>Контактные часы на промежуточную аттестацию</b>			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>ИТОГО</b>			<b>228</b>	<b>294</b>	<b>228</b>	<b>120</b>	<b>186</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
Раздел 1. Подготовка к практическим занятиям	<p>1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие / В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). – Текст : электронный.</p> <p>2. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3. 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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></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></p>
Раздел 2. Подготовка к практическим занятиям	<p>1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие / В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). – Текст : электронный.</p> <p>2. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа:</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></p>

	<p>по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – 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></p>
Раздел 3. Подготовка к практическим занятиям	<p>1.Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></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></p>
Раздел 4. Подготовка к практическим занятиям	<p>1.Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></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></p>

	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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.	
Раздел 5. Подготовка к практическим занятиям	<p>1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие / В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). – Текст : электронный.</p> <p>2. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3. 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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></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></p>
Раздел 6. Подготовка к практическим занятиям	<p>1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие / В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). – Текст : электронный.</p> <p>2. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3. 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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></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></p>
Раздел 7. Подготовка к практическим занятиям	1. Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие / В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). – Текст : электронный.	<a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a>

<p>ка к практическим занятиям</p>	<p>пользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></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></p>
<p>Раздел 8. Подготовка к практическим занятиям</p>	<p>1.Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></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></p>
<p>Раздел 9. Подготовка к практическим занятиям</p>	<p>1.Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). -.Текст : электронный.</p> <p>2 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a></p> <p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a></p>

	<p>; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.</p> <p>3.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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.</p>	<p><a href="#">327</a></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></p>
--	--	---

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-2/ ОПК-2.1	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии	основы природопользования, структуры и принципов природопользования	использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании	получения и анализа современной информации по различным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
		и природопользования			
<b>ОПК-2/ ОПК-2.2</b>	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов	теоретические основы и методы природопользования, охраны природы	использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	использования теоретических знаний в решении профессиональных задач
<b>ОПК-6/ ОПК-6.1</b>	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды	разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	составления отчетной документации о состоянии природопользования
<b>ОПК-6/</b>	Способен	Представляет	особенностей	использовать	составления и пре-

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
<b>ОПК-6.2</b>	проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном обществе	составления отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды	нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования	зентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности

## 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 и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

### 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»
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать основы природопользования, структуры и принципов природопользования (ОПК-2/ОПК-2.1)	<b>Фрагментарные знания</b> основ природопользования, структуры и принципов природопользования / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> основ природопользования, структуры и принципов природопользования	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> основ природопользования, структуры и принципов природопользования	<b>Сформированные и систематические знания</b> основ природопользования, структуры и принципов природопользования

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	<i>«хорошо»</i>	<i>«отлично»</i>
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
<p>II этап</p> <p><b>Уметь</b> использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании <b>(ОПК-2/ОПК-2.1)</b></p>	<p><b>Фрагментарное</b> умение использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании / <b>Отсутствие умений</b></p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое</b> умение использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании</p>	<p><b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы</b> умение использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании</p>	<p><b>Успешное и систематическое</b> умение использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании</p>
<p>III этап</p> <p><b>Владеть навыками</b> современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием <b>(ОПК-2/ОПК-2.1)</b></p>	<p><b>Фрагментарное</b> применение <b>навыков</b> современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием / <b>Отсутствие навыков</b></p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое</b> применение современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием</p>	<p><b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками</b> применение <b>навыков</b> современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием</p>	<p><b>Успешное и систематическое</b> применение <b>навыков</b> современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием</p>
<p>I этап</p> <p><b>Знать</b> теоретические основы и методы природопользования, охраны природы <b>(ОПК-2/ОПК-2.2)</b></p>	<p><b>Фрагментарные</b> знания теоретических основ и методов природопользования, охраны природы / <b>Отсутствие знаний</b></p>	<p><b>Неполные</b> знания теоретических основ и методов природопользования, охраны природы</p>	<p><b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы</b> знания теоретических основ и методов природопользования, охраны природы</p>	<p><b>Сформированные и систематические</b> знания теоретических основ и методов природопользования, охраны природы</p>
<p>II этап</p> <p><b>Уметь</b> использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду <b>(ОПК-2/ОПК-2.2)</b></p>	<p><b>Фрагментарное</b> умение использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду / <b>Отсут-</b></p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое</b> умение использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия</p>	<p><b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы</b> умение использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду</p>	<p><b>Успешное и систематическое</b> умение использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду</p>

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	ствие умений	на окружающую среду		
III этап Владеть навыками использования теоретических знаний в решении профессиональных задач (ОПК-2/ОПК-2.2)	Фрагментарное применение навыков использования теоретических знаний в решении профессиональных задач /Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение использования теоретических знаний в решении профессиональных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования теоретических знаний в решении профессиональных задач	Успешное и систематическое применение навыков использования теоретических знаний в решении профессиональных задач
I этап Знать особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6/ОПК-6.1)	Фрагментарные знания особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды /Отсутствие знаний	Неполные знания особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды	Сформированные и систематические знания особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды
II этап разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов (ОПК-6/ОПК-6.1)	Фрагментарное умение разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	Успешное и систематическое умение разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов
III этап Владеть навыками составления отчетной документации о состоянии природопользования (ОПК-6/ОПК-6.1)	Фрагментарное применение навыков составления отчетной документации о состоянии природопользования /Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение составления отчетной документации о состоянии природопользования	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков составления отчетной документации о состоянии природопользования	Успешное и систематическое применение навыков составления отчетной документации о состоянии природопользования
I этап Знать особенности составления	Фрагментарные знания особенностей	Неполные знания особенностей составления	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные и систематические зна-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды (ОПК-6/ОПК-6.2)	составления отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды /Отсутствие знаний	ния отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды	пробелы знания особенностей составления отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды	ния особенностей составления отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды
II этап Уметь использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования (ОПК-6/ОПК-6.2)	Фрагментарное умение использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования /Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования	Успешное и систематическое умение использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования
III этап Владеть навыками составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6/ОПК-6.2)	Фрагментарное применение навыков составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Успешное и систематическое применение навыков составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности

### 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:

1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2. Виды природопользования.
3. Природные ресурсы и их классификация.
4. Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.

5. Научные основы охраны окружающей среды.
6. Антропогенный материальный баланс.  
Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговорот веществ
7. Классификация антропогенных воздействий.
8. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
9. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
10. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
11. Использование водных ресурсов.
12. Источники загрязнения воды.

### Примерные тестовые задания

1. Основным природоохранным принципом является:
  - А) охрана растительных и животных богатств страны;
  - Б) непосредственная охрана природы в процессе использования природных ресурсов;
  - В) правовая сторона охраны природы;
  - Г) организация экологического просвещения населения.
  
2. Более половины всех выбросов в атмосферу производят:
  - А) промышленные предприятия;
  - Б) энергетика (тепловые станции, котельные и так далее);
  - В) химическая и угольная промышленность вместе;
  - Г) транспортные средства.
  
3. Назовите основной химический загрязнитель атмосферы:
  - А) диоксид углерода;
  - Б) радиоактивные осадки;
  - В) сернистый газ;
  - Г) тетраэтилсвинец.
  
4. Эвтрофикацией водоемов называют:
  - А) быстрое бытовое загрязнение водоемов синтетическими моющими средствами;
  - Б) быстрое накопление органических веществ, азотных и фосфорных удобрений в водоемах;
  - В) активное загрязнение водоемов продуктами нефтепереработки;
  - Г) активное поступление в водоемы солей тяжелых металлов.
  
5. Важнейшим условием сохранения лесных ресурсов является своевременное:
  - А) принятие соответствующих законов;
  - Б) распыление жидких удобрений;
  - В) устранение источников радиации;
  - Г) лесовозобновление.

### Задания для подготовки к экзамену

#### ОПК-2/ОПК-2.1

**Знать** основы природопользования, структуры и принципов природопользования.

1. Меры по охране животных
2. Охрана и рациональное использование животного мира.

**Уметь** использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании

1. Научные основы охраны окружающей среды.
2. Рациональное использование и охрана недр

**Навык** получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием

1. Критерии оценки экологической ситуации в агроландшафте и возможности ее оптимизации.
2. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду

### **ОПК-2/ОПК-2.2**

**Знать** теоретические основы и методы природопользования, охраны природы.

1. Использование водных ресурсов
2. Антропогенный материальный баланс.

**Уметь** : использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду

1. Состояние животного мира Ростовской области.
2. Воздействие человека на растительность.

**Навык** использования теоретических знаний в решении профессиональных задач

1. Среда жизни человека.
2. Источники загрязнения воды.

### **ОПК-6/ОПК-6.1**

**Знать** особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды

1. Виды природопользования.
2. Рациональное и нерациональное природопользование

**Уметь** разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов

1. Принципы и пути рационализации систем природопользования
2. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.

**Навык** составления отчетной документации о состоянии природопользования

1. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговорот веществ
2. Сельское хозяйство как вид природопользования и фактор воздействия на окружающую среду

### **ОПК-6/ОПК-6.2**

**Знать** особенностей ведения документации о состоянии природопользования

1. Природные ресурсы и их классификация
2. Заповедные территории Ростовской области.

**Уметь** использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования

1. Влияние растениеводческой отрасли на окружающую среду.
2. Методы охраны атмосферного воздуха.

**Навык** составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности

1. Состояние атмосферного воздуха городов Ростовской области.
2. Экологические аспекты интенсивного с/х производства

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

### **ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности**

*ОПК-2.1- применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования*

#### Задания закрытого типа

1. Рациональное природопользование характерно для:

- а) интенсивного типа хозяйства
- б) экстенсивного типа хозяйства
- в) примитивного типа хозяйства
- г) личного подсобного хозяйства

Правильный ответ: а

2. Оптимизационные мероприятия, которые способствуют сохранению природных ресурсов и среды жизни:

- а) территориальные
- б) природоохранные
- в) региональные
- г) природовосстановительные

Правильный ответ: б, г

3. Подходы к охране фауны соответственно:

- 1) экологический                      а) основан возможности сохранении только системы взаимосвязанных популяций
- 2) системно-структурный        б) основан на сохранении качественного многообразия живой природы
- 3) популяционно-генетический    в) основан на взаимозависимости в окружающей живой природе

Правильный ответ: 1в, 2б, 3а

4. Мероприятия по рациональному использованию и охране подземных вод от истощения и загрязнения подразделяются на:

- а) профилактические и специальные
- б) общие и конкретные
- в) плановые и фактические
- г) местные и региональные

Правильный ответ: 1, 2

5. Полезные ископаемые это:

- а) минеральные ресурсы
- б) земельные ресурсы
- в) климатические ресурсы
- г) ресурсы энергии природных процессов

Правильный ответ: а

### *Задания открытого типа*

1. Система деятельности, призванная обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и условий и наиболее эффективный режим их воспроизводства с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей \_\_\_\_

Правильный ответ: рациональное природопользование

2. \_\_\_\_ охрана невозобновляемых природных ресурсов, охрана живой природы (развитие сети особо охраняемых природных территорий, ограничение отстрела животных и уничтожения растительности), создание благоприятных природных условий для жизнедеятельности людей

Правильный ответ: охрана окружающей среды

3. Законодательство РФ в области охраны атмосферного воздуха основывается на \_\_\_\_

Правильный ответ: Конституции РФ, федеральном законе «Об охране атмосферного воздуха»

4. Основные требования по рациональному использованию и охране недр определены в законе \_\_\_\_

Правильный ответ: «О недрах»

5. Комплексная всесторонняя оценка антропогенного воздействия на природную среду и ее ответных реакций необходима \_\_\_\_

Правильный ответ: использование и охрана ресурсов связаны

6. Охрана и рациональное использование хозяйственно-ценных растений состоит в \_\_\_\_

Правильный ответ: их сборе, при котором естественные запасы не истощаются

7. Комплексный подход к угодьям как к сложным природным образованиям с учетом зональных, региональных особенностей \_\_\_\_

Правильный ответ: основа охраны земель

8. Стимулирование внедрения природоохранных технологий производства, регулирование прав и обязанностей землепользователей в осуществлении мер по охране земель и рациональному землепользованию, установление мер юридической ответственности \_\_\_\_

Правильный ответ: правовое направление охраны земель

9. Пойменные леса произрастают \_\_\_\_

Правильный ответ: в поймах крупных и средних рек

10. Национальные и природные парки, резерваты различных назначений и режима, заказники, охраняемые ландшафты, уникальные участки дикой природы, заповедники \_\_\_\_

Правильный ответ: формы охраняемых территорий

12. Многократное использование тяжелых сельскохозяйственных машин за многие годы приводит к \_\_\_\_

Правильный ответ: переуплотнению почв

13. Форма совокупного нарушающего воздействия на уровне популяций отдельных видов, чувствительных к какому-либо фитосанитарному веществу \_\_\_\_

Правильный ответ: демэкологическая



- а) предотвращение негативных воздействий на окружающую среду
  - б) ликвидация или смягчение уже проявившихся неблагоприятных процессов антропогенного происхождения.
  - в) возобновление ресурсов
  - г) увеличение числа работающих
- Правильный ответ: 1,2

*Задания открытого типа*

1. Возможность достижения оптимальных затрат ресурсов при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции, а также при выполнении работ и оказании услуг \_\_\_\_  
Правильный ответ: ресурсоэкономичность

2. Оценка кратности превышения ПДК, ПДВ и ПДС, класса опасности (токсичности) веществ, допустимой повторяемости концентраций заданного уровня, количества загрязняющих веществ, превышения фоновых показателей характеризует \_\_\_\_  
Правильный ответ: степень загрязнения природной среды

3. Байрачные леса произрастают \_\_\_\_  
Правильный ответ: в балках и на береговых склонах

4. Особые оценки, отражающие направленность, качество, эффективность природопользования являются \_\_\_\_  
Правильный ответ: критериями рациональности

5. Вероятность неблагоприятных последствий того или иного решения в эксплуатации природных ресурсов и в процессе использования естественных условий, функционирования сооружения, технологической линии, потребляющих эти ресурсы, в пределах и за пределами нормативного срока их работы \_\_\_\_  
Правильный ответ: риск в природопользовании

6. Система требований, реализация которых обеспечивает полное и комплексное использование ресурсов недр для удовлетворения материальных потребностей общества \_\_\_\_  
Правильный ответ: рациональное использование недр

7. Предупреждение истощения почв, загрязнения поверхности земли, повышение плодородия почв и сохранение их природных качеств и свойств \_\_\_\_  
Правильный ответ: цель охраны земель

8. \_\_\_\_ воздействие пестицидов, если какое-то животное абсолютно нечувствительно к данному пестициду, но численность его популяции может значительно уменьшиться из-за уничтожения тех растений или животных, которые служат ему добычей или пищей  
Правильный ответ: биоценотическое

9. Одно из направлений хозяйственной деятельности, которое заключается в системе научно-обоснованных действий, ориентированных на поддержание оптимального функционирования природных комплексов, их экологического и ресурсного потенциала \_\_\_\_  
Правильный ответ: оптимизация природопользования

10. Деление лесов на промышленные, водо-охранные, полезащитные, курортные, придорожные и т. д. производится \_\_\_\_  
Правильный ответ: по их назначению и профилю

12. Сгладить влияние прилегающих территорий на заповедные природные комплексы \_\_\_\_

Правильный ответ: задачи охранных зон

13. При использовании возобновляемых природных ресурсов основной критерий рациональности природопользования \_\_\_\_

Правильный ответ: сохранение базы воспроизводства природных ресурсов.

14. Применение соответствующих средств, сопровождающихся увеличением выхода сельскохозяйственной продукции при одновременном снижении себестоимости ее единицы на основе повышения экономического плодородия почвы и сохранения полученного урожая при условии соблюдения основных законов экологии должна предполагать \_\_\_\_

Правильный ответ: интенсификация химизации

15. Непосредственное преследование, нарушение структуры популяций, истребление или расселение и изменение условий жизни животных осуществляется \_\_\_\_

Правильный ответ: воздействием человека

**ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности**

**ОПК-6.1- представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме**

#### Задания закрытого типа

1. Оценку устойчивости природных и природно-техногенных систем можно проводить по шкале соответственно:

$K_c \leq 0,33$  а) малостабильный

$K_c = 0,34-0,50$  б) нестабильный

$K_c = 0,51-0,66$  в) стабильный

$K_c = 0,67-1,00$  г) среднестабильный

Правильный ответ: 1б, 2а, 3г, 4в

2. Разнообразие флоры и фауны, имеющие лечебные свойства, медико-биологическую, эстетическую, научно-познавательную ценность относят к :

а) к биотическим рекреационным ресурсам

б) к ресурсам ландшафта

в) к инфраструктурным ресурсам

г) к антропогенным ресурсам

Правильный ответ: а

3. Верхний плодородный слой литосферы:

а) земля

б) мульча

в) стерня

г) почва

Правильный ответ: г

4. Формы охраны ландшафтов объединяют в группы:

а) полная охрана ландшафтов как комплексов биогеоценозов

б) частичная охрана природных объектов при возможно полном сохранении целостности или облика ландшафта;

в) создание и поддержание оптимального антропогенного ландшафта

г) стабилизация свойств ландшафта

Правильный ответ: 1,2,3

5. Пахотные земли и вырубки относят к системам:

- а) полностью антропогенным
- б) природным
- в) полуприродным
- г) полуантропогенным

Правильный ответ: а

#### *Задания открытого типа*

1. В случае нарушения требований по рациональному использованию и охране недр право пользования уполномоченными государственными органами в соответствии с законодательством может быть \_\_\_

Правильный ответ: ограничено, приостановлено или прекращено

2. Высокопродуктивные, но неустойчивые экологические системы, требующие для своего поддержания постоянного целенаправленного труда человека, без которого они не могут существовать \_\_\_

Правильный ответ: агроценозы

3. Соотношение площадей ландшафтов с различной степенью трансформации; площадь особо охраняемых природных территорий; площадь лесных угодий; площадь деградированных сельскохозяйственных земель; площадь, нарушенная лесными пожарами; выбросы парниковых газов; число видов, находящихся под угрозой исчезновения в процентах от общего числа видов; объемы образования промышленных и бытовых отходов; качество питьевой воды используют для оценки \_\_\_

Правильный ответ: эффективности природопользования

4. Естественные леса донского региона представлены тремя топологическими группами лесов \_\_\_

Правильный ответ: байрачными, пойменными и аренными

5. Норма возможного использования территории с целью отдыха \_\_\_

Правильный ответ: рекреационной ёмкость

6. Отрицательное воздействие техники и технологии осушения и орошения земель на природные системы \_\_\_ Правильный ответ: увеличение промывного режима, изменение условий почвообразования, развитие, засоление земель

7. Для оценки загрязнения воздуха, в результате техногенных выбросов используется зависимость, где  $C_{ф}$  – фоновое содержание веществ в воздухе  $мг/м^3$ ;  $C$  – концентрация веществ в воздухе  $мг/м^3$ :

Правильный ответ:  $C + C_{ф} < ПДК$

8. Правильный ответ: Охрана месторождения полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров, предупреждение самовольной и необоснованной застройки площадей залегания полезных ископаемых влияет на \_\_\_

Правильный ответ: сохранность запасов полезных ископаемых

9. Мероприятия по стимулированию внедрения природоохранных технологий производства, регулированию прав и обязанностей землепользователей в осуществлении мер по

охране земель и рациональному землепользованию, установлению мер юридической ответственности \_\_\_\_

Правильный ответ: правовые

10. Отношением объемов используемых природных ресурсов и конечной продукции, получаемой на их основе характеризуется:

Правильный ответ: природоемкость

12. Правильный ответ: По укрупненным показателям водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности определяют \_\_\_\_

Правильный ответ: количество производственных сточных вод

13. Свойства почвы, включающие ее химический состав, величина ППК, насыщенность основаниями \_\_\_\_

Правильный ответ: физико-химические

14. \_\_\_\_ направление охраны земель включает мероприятия по разработке нормативов безопасного землепользования, по оценке состояния почв, установлению нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ, проведению экологической экспертизы, государственному контролю за использованием и охраной земель, зонирование территорий, ведение государственного земельного кадастра, землеустройство, консервация земель

Правильный ответ: организационное

15. Особо охраняемые природные территории, где сохраняют ценнейший дар природы — биологическое разнообразие, генофонд растений и животных, в том числе редких видов \_\_\_\_

Правильный ответ: заповедники

**ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности**

*ОПК-6.2- представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе*

#### *Задания закрытого типа*

1. Плодородные земли относятся:

- а) к возобновимым ресурсам
- б) к невозобновимым ресурсам
- в) к условно возобновимым ресурсам

Правильный ответ: в

2. Земли, систематически используемые или пригодные к использованию для конкретных хозяйственных целей:

- а) недра
- б) земельные ресурсы
- в) карьеры
- г) луга

Правильный ответ: б, г

3. Сенокосы и пастбища относят к системам:

- а) природным
- б) полуприродным

- в) полуантропогенным
  - г) антропогенным
- Правильный ответ: б

4. Интегральный показатель приземного слоя атмосферы является индекс сухости (R) соответственно:

- 1) Для лесной зоны а) 0,8-1
- 2) Для лесостепной зоны б) 0,5-0,8
- 3) Для степной зоны в) 1,3-2,5
- 4) Для сухостепной и полупустынной зоны г) 0,9-1,3

Правильный ответ: 1б,2а,3г,4в

5. Структурно-функциональные показатели геосистем, которые характеризуют их естественное или измененное состояние:

- а) экономические критерии
- б) экологические критерии
- в) технологические критерии
- г) организационные критерии

Правильный ответ: б

#### *Задания открытого типа*

1. Воздействия на природные системы с увеличением промывного режима, изменением условий почвообразования, развитием ирригационной эрозии, подъёмом уровня грунтовых вод, засолением земель \_\_\_\_

Правильный ответ: отрицательные

2. \_\_\_\_ характеризуется степенью влияния отдыхающих на естественные природные комплексы и рекреационные объекты.

Правильный ответ: рекреационная нагрузка

3. \_\_\_\_ производственных сточных вод применяют при проектировании вновь строящихся и реконструкции действующих систем водоотведения промышленных предприятий как оценку рациональности использования воды в любой организации.

Правильный ответ: нормы расхода

4. \_\_\_\_ представляет собой сохранение базы для воспроизводства природных ресурсов с использованием всех специфических и неспецифических методов, поддержание прежнего состояния природных компонентов и комплексов, восстановление нарушенных ландшафтов

Правильный ответ: воспроизводство природных ресурсов

5. В качестве критерия продуктивности агроландшафта может быть использован показатель, равный отношению фактической продуктивности  $U$  к потенциальной  $U_{\max}$  \_\_\_\_

Правильный ответ: относительной продуктивности с.-х. культур  $S$

6. Главное средство сельскохозяйственного производства, связанное с «технологическими процессами» самой природы \_\_\_\_

Правильный ответ: земля

7. \_\_\_\_ мероприятия направлены на ресурсосбережение, прежде всего на снижение энерго- и ресурсоемкости, отходов производства

Правильный ответ: экономические оптимизационные

8. Экологическая ёмкость рекреационных ресурсов подразумевает \_\_\_\_

Правильный ответ: возможность природной среды выдерживать нагрузку

9. Критерий качества атмосферного воздуха, отражающий предельно допустимое максимальное содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, при котором отсутствует вредное воздействие на окружающую природную среду \_\_\_\_

Правильный ответ: **экологический норматив качества атмосферного воздуха**

10. \_\_\_\_ зависит от эффективности использования природных ресурсов во всей цепи, соединяющей первичные ресурсы и непосредственно конечные стадии технологических процессов, связанные с преобладанием природного вещества.

Правильный ответ: величина природоёмкости

12. Жидкие отходы после соответствующей очистки используют \_\_\_\_

Правильный ответ: для хозяйственно питьевого водоснабжения, орошения

13. \_\_\_\_ направление охраны земель включает мероприятия по компенсации землепользователям ущерба, причиненного им вследствие ухудшения качества земель, их деградации, нарушения или изъятия; введение ограничений в использовании, льготная плата за землю, установление выплат, стимулирующих охрану земель и рациональное использование

Правильный ответ: экономическое

14. Неизбежное дальнейшее развитие деградационных процессов и ухудшение состояния с/х угодий и животного мира означает снижение \_\_\_\_

Правильный ответ: экологической стабильности агроландшафтов

15. \_\_\_\_ леса произрастают на песчаных массивах надпойменных террас

Правильный ответ: аренные

### **Индивидуальное задание. Примерная тематика. Краткая характеристика**

Индивидуальное задание рассматривается как завершающий этап обучения дисциплине и выступает одним из основных видов самостоятельной работы студентов. Выполнение работы по рациональному природопользованию и охране окружающей среды способствует закреплению теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении этой дисциплины, более глубокому совершенствованию профессионального мастерства, приобщению студента к научно-исследовательской работе.

В процессе выполнения индивидуального задания студент должен: продемонстрировать умение работать с нормативными документами и специальной литературой; овладеть основными приемами, техникой и технологией аудита; научиться выявлять ошибки и нарушения в работе хозяйствующих субъектов, составлять аудиторские заключения.

Выполнение индивидуального задания складывается из следующих этапов: выбор темы; подбор и изучение литературных источников (нормативных актов, монографий, учебников, учебных пособий, статей в профессиональных изданиях, практических материалов); сбор и обработку исходной информации; составление плана работы; ее написание; представление работы на проверку; получение замечаний и рекомендаций ведущего преподавателя; устранение указанных недостатков; окончательная редакция работы и ее защита.

Тема индивидуального задания выбирается студентом в соответствии с учебной программой курса и возможностями получения информации для осуществления аудита на избранном объекте исследования.

Студент самостоятельно может выбрать любую тему для исследования исходя из личных предпочтений или актуальности для изучаемого предприятия, в соответствии с перечнем тематики курсовых работ.

Индивидуальное задание выполняется по выбранной тематике. Важно, чтобы тема работы: была актуальна, связана с тематикой международных, государственных и региональных программ; соответствовала научной тематике кафедры; имела научное и прикладное значение. Индивидуальное задание должно включать пять основных блоков – введение; обзор состояния вопроса; теория, методология и методы; результаты исследования; заключение. Объем работы должен составлять 25-35 страниц компьютерного текста (шрифт 14 через 1,5 интервала). Индивидуальное задание защищают после ее проверки преподавателем и допуска к защите.

#### **Примерные темы индивидуальных заданий**

1. Правовые основы охраны окружающей среды.
2. Государственное управление охраной окружающей среды.
3. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в России.
4. Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды.
5. Охрана природы и перспективы рационального природопользования.
6. Организация управления природоохранной деятельностью в Ростовской области.
7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.
8. Регулирование рационального природопользования и охрана окружающей среды.
9. Международно-правовая охрана окружающей среды.
10. Международные конвенции и соглашения, посвященные проблемам охраны окружающей природной среды.
11. Международные организации в области охраны окружающей среды (ООН, ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, ЮНИДО, МАГАТЕ, МСОП).
12. Межгосударственное сотрудничество Российской Федерации.
13. Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП).
14. Понятие и масштабы загрязнения природной среды. Общая характеристика источников загрязнения.
15. Источники и виды загрязнения окружающей среды и экологическая оценка ущерба от загрязнения.
16. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.
17. Охрана и рациональное использование почв.
18. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.
19. Охрана и рациональное использование биологических ресурсов.
20. Охрана и рациональное использование недр.

По результатам защиты работа оценивается дифференцированной отметкой по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Положительная присуждается только при условии защиты индивидуального задания на оценку не ниже «удовлетворительно».

Критерии оценивания индивидуального задания представлены ниже.

#### **Критерии и шкалы оценивания индивидуального задания**

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональ-	Письменно оформлен-

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	ном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с темой курсовой работы. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	ная работа представлена в срок, полностью выполнена и оформлена 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 темой курсовой работы, но недостаточно полно.	Письменно оформленная работа представлена в срок, выполнена и оформлена в соответствии с требованиями, но с некоторыми недоработками.
3	Работа выполнена на недостаточно высоком профессиональном уровне. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с темой курсовой работы.	Письменно оформленная работа представлена со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в содержании и оформлении работы.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с темой курсовой работы вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале.	Письменно оформленная работа представлена со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в содержании и оформлении.

### Примерные вопросы, выносимые на зачет

1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2. Виды природопользования.
3. Природные ресурсы и их классификация.
4. Проблемы природопользования в основных отраслях народного хозяйства
5. Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.
6. Научные основы охраны окружающей среды.
7. Особенности природопользования в условиях НТП.
8. Классификация антропогенных воздействий.
9. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
10. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
11. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
12. Использование водных ресурсов.
13. Источники загрязнения воды.
14. Виды природопользования
15. Рациональное и нерациональное природопользование
16. Природно-ресурсный потенциал и ресурсный цикл
17. Основные законы природопользования
18. Хищническая эксплуатация и проблема истощения природных ресурсов.
19. Принципы и пути рационализации систем природопользования
20. Основные загрязнители окружающей среды. Классификация
21. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду
22. Методы охраны атмосферного воздуха.

23. Изменение природных систем под воздействием человека.
24. Охрана и рациональное использование водных ресурсов
25. Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.
26. Охрана и рациональное использование животного мира.
27. Рациональное использование и охрана недр
28. Общие проблемы рационального природопользования.

### **Примерные вопросы, выносимые на экзамен**

1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2. Особенности природопользования за рубежом.
3. Управление региональным природопользованием.
4. Природные ресурсы и их классификация.
5. Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.
6. Научные основы охраны окружающей среды.
7. Антропогенный материальный баланс.
8. Классификация антропогенных воздействий.
9. Ресурсообеспеченность России.
10. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
11. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
12. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
13. Использование водных ресурсов.
14. Источники загрязнения воды.
15. Меры по очистке и охране вод.
16. Особенности природопользования в экстремальных условиях.
17. Воздействие человека на растительность
18. Меры по охране растительности. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
19. Воздействие человека на животных.
20. Меры по охране животных
21. Влияние добычи и использования полезных ископаемых на окружающую природную среду.
22. Охрана недр.
23. Проблемы охраны земельных ресурсов
24. Оценка регионального природопользования.
25. Влияние растениеводческой отрасли на окружающую среду
26. Влияние животноводческой отрасли на окружающую среду
27. Особо охраняемые природные территории
28. Охрана антропогенных ландшафтов
29. Среда жизни человека.
30. Оценка природопользования Юга страны
31. Виды природопользования
32. Общие проблемы регионального природопользования
33. Рациональное и нерациональное природопользование
34. Природно-ресурсный потенциал и ресурсный цикл
35. Основные законы природопользования
36. Принципы и пути рационализации систем природопользования
37. Основные загрязнители окружающей среды. Классификация
38. Направления рационального природопользования и охраны окружающей среды Уральского региона
39. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду
40. Методы охраны атмосферного воздуха.
41. Охрана и рациональное использование водных ресурсов

41. Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.
43. Охрана и рациональное использование животного мира.
44. Рациональное использование и охрана недр
45. Состояние атмосферного воздуха городов Ростовской области.
46. Состояние водных ресурсов городов Ростовской области
47. Состояние растительных ресурсов Ростовской области.
48. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
49. Состояние животного мира Ростовской области.
50. Направления рационального природопользования и охраны окружающей среды Сибири
51. Критерии оценки экологической ситуации в агроландшафте и возможности ее оптимизации.
52. Состояние земельных ресурсов Ростовской области.
53. Сельское хозяйство как вид природопользования и фактор воздействия на окружающую среду
54. Экологические аспекты интенсивного с/х производства
55. Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов
56. Заповедные территории Ростовской области.
57. Оценка природопользования Центра Европейской части страны
58. Охрана редких и вымирающих видов животных и растений
59. Природные системы как объекты регионального природопользования
60. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды Севера страны.
61. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека в Ростовской области.
62. Природопользование в рекреационных районах
63. Направления рационального природопользования и охраны окружающей среды Дальнего Востока.

#### **Типовой экзаменационный билет № 0**

1. Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов
3. Задача к билету

Приведите на примерах виды ответственности за нарушение законодательства об охране и использовании животного мира.

Утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_ Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Экзаменатор \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

#### **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	Индикатор достижения компетенции	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> «Предмет, задачи, объект предмета рациональное природопользование и охрана окружающей среды»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	февраль
<b>Раздел 2</b> «Современные проблемы рационального природопользования»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	март
<b>Раздел 3</b> «Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	апрель
<b>Раздел 4</b> «Рациональное использование и охрана водных ресурсов»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	май
<b>Раздел 5</b> «Охрана и рациональное использование растительных ресурсов и животного мира»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	сентябрь
<b>Раздел 6</b> «Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	октябрь
<b>Раздел 7</b> «Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	ноябрь

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
<b>Раздел 8</b> «Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	декабрь
<b>Раздел 9</b> «Особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды в регионах страны»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	декабрь

**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, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. 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

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 оформлении.

### 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.
Оформле-	Не использованы	Использованы	Использованы	Широко использо-

ние	ны информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	ваны 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 зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. 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.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

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

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

#### **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
Мусохранов, В.Е. Основы рационального природопользования: ресурсы, их воспроизводство, технологии, управление: учебное пособие /В.Е. Мусохранов. – АГАУ, Барнаул, 2006. – 183 с. – URL: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a> (дата обращения 10.06.2023). -.Текст : электронный.	<a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/498</a>
Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола :	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494076</a>

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> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.	
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Ю. М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</a> (дата обращения: 10.06.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438327</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 кон-

трольным 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, которые).

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

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл» Microsoft Office 2019 для дома и учебы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»;
<b>Перечень свободно распространяемого программного обеспечения</b>
OpenOffice, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader; Skype; Unreal commander, лицензия freeware; Google Chrome, лицензия freeware; 7-zip, GNU Lesser General Public License
<b>Перечень программного обеспечения отечественного производства</b>
Zoom Тариф Базовый, ZoomVideoCommunications, Inc. Dr.Web Договора № РГА 12130035 от 13.12.2022 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; Yandex Browser

### **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/>

### **Перечень информационных справочных систем**

<b>Наименование ресурса</b>	<b>Режим доступа</b>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства иПродовольствия Ростовской области.	<a href="http://www.Don-agro.ru">http:// www. Don-agro. ru</a>
Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области	<a href="http://минприродыро.рф">минприродыро.рф</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://e-library.ru">e-library.ru</a>
Охрана окружающей среды	<a href="http://www.volraion.ru/oficialno/okhrana_okruzhayushchey_sredy/">http://www.volraion.ru/oficialno/okhrana_okruzhayushchey_sredy/</a>

Наименование ресурса	Режим доступа
Департамент охраны окружающей среды и природопользования	<a href="http://www.yarregion.ru/depts/doosp/default.aspx">http://www.yarregion.ru/depts/doosp/default.aspx</a>
Отдел охраны окружающей среды	<a href="http://www.orenburg.ru/power/administration/authorities/department_of_environmental_protection/">http://www.orenburg.ru/power/administration/authorities/department_of_environmental_protection/</a>
Департамент природопользования и охраны окружающей среды	<a href="http://www.dpioos.ru/eco/ru/">http://www.dpioos.ru/eco/ru/</a>
Федеральный закон «Об охране окружающей среды»	<a href="http://base.garant.ru/12125350/">http://base.garant.ru/12125350/</a>

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

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий** - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

**Помещение для самостоятельной работы** – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

### Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 172 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 меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. 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 № PFA 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭН-ДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</p>
<p>Аудитория № 173 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 меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (1); плакаты (4); глобус (1).</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</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», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; Microsoft Office 2019 для дома уче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</p>

<p>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 № РГА 12130035 от 13.12.2022 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>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); 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 № E-19276121 от 15.08.2019 г. 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 № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 № 28</p>