

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Октёмский филиал  
Кафедра общеобразовательных дисциплин

**УТВЕРЖДАЮ**

Регистрационный номер 9

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина ЕН.03. Экологические основы природопользования**

Специальность - 21.02.05 Земельно – имущественные отношения

Квалификация выпускника - специалист по земельно – имущественным отношениям

Уровень ППСЗ - базовый

Срок освоения - 1год 10 месяцев

Форма обучения – очная/заочная

Общая трудоемкость - 48ч.

Октёмцы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Якутская государственная сельскохозяйственная академия  
Октёмский филиал  
Кафедра общеобразовательных дисциплин

Регистрационный номер 9

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе  
*В. Осипова* Осипова В.В.  
«25» *сентября* 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина **ЕН.03. Экологические основы природопользования**

Специальность - 21.02.05 Земельно – имущественные отношения

Квалификация выпускника - специалист по земельно – имущественным отношениям

Уровень СПССЗ - базовый

Срок освоения - 1 год 10 месяцев

Форма обучения – очная/заочная

Общая трудоемкость - 48ч.

Октёмцы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 Земельно –имущественные отношения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 486 с изменениями и дополнениями от 14 сентября 2016г.
2. Учебным планом специальности 21.02.05 Земельно – имущественные отношения одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Якутская ГСХА от 28 марта 2017 года. Протокол № 212

Разработчик(и) РПД и.о.зав. кафедрой Олесова М.М., к.п.н., преподаватель Иванова И.П.

И.о зав. кафедрой разработчика РПД \_\_\_\_\_  /Олесова М.М./  
подпись

Протокол заседания кафедры № 2 от «21» сентября 2017г.

Председатель УМС филиала \_\_\_\_\_  /Осипова В.В./  
подпись

Протокол заседания УМС № 1 от « 25» сентября 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.03. Экологические основы природопользования

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 21.02.05 Земельно – имущественные отношения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке и переподготовке работников сферы земельно-имущественных отношений при наличии среднего общего образования.

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ЕН.03. «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» направлена на формирование у студента экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

### Освоение дисциплины способствует формированию компетенций:

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

ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.

ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ПК 1.1. Составлять земельный баланс района.

ПК 1.2. Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.

ПК 1.3. Готовить предложения по определению экономической эффективности использования имеющегося недвижимого имущества.

ПК 1.4. Участвовать в проектировании и анализе социально-экономического развития территории.

ПК 1.5. Осуществлять мониторинг земель территории.

ПК 2.1. Выполнять комплекс кадастровых процедур.

ПК 2.2. Определять кадастровую стоимость земель.

ПК 2.3. Выполнять кадастровую съемку.

ПК 2.4. Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости.

ПК 2.5. Формировать кадастровое дело.

ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.

ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.

ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.

ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.

ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.

ПК 4.1. Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах.

ПК 4.2. Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки.

ПК 4.3. Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки.

ПК 4.4. Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками.

ПК 4.5. Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией.

ПК 4.6. Оформлять оценочную документацию в соответствии с требованиями нормативных актов, регулирующих правоотношения в этой области.

## **1.2 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины**

**Цель дисциплины** -обеспечение обучающихся теоретическими знаниями и умениями использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности.

### **Задачи дисциплины**

- изучить состояние природных ресурсов России и
- распознать мониторинг окружающей среды;
- изучить экологические принципы рационального природопользования.

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

- использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности.

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

- состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;
- экологические принципы рационального природопользования.

## **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 48 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 32 часа,
- самостоятельная работа обучающегося – 16 часов,

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очное	заочное
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>	<b>8</b>
в том числе:		
лекции	16	2
лабораторные работы		*
практические занятия	16	6
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>		*
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>	<b>40</b>
в том числе:		
внеаудиторная самостоятельная работа	16	40
Контрольная работа		1
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Дифференцированный зачет (ДЗ)</i>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03. «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения
		очное	заочное	
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Природные ресурсы России и рациональное природопользование</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	
Тема 1.1. Природные ресурсы и их классификация	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1 Понятие - природные ресурсы. Признаки классификации природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Возобновимые и невозобновимые природные ресурсы. Состояние природных ресурсов мира, России	2	2	1
	2 <b>Практическая работа 1.</b> Классификация природных ресурсов	2		
	3 <b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: Написание и защита доклада	2	4	
Тема 1.2. Основные направления рационального природопользования	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1. Формы природопользования: хозяйственно-экономическая, оздоровительная, культурная и их характерные признаки. Виды природопользования: общие и специальное, характерные признаки. Особенности рационального природопользования: восстановление природных ресурсов, комплексное использование природных ресурсов, вторичное использование природных ресурсов, проведение природно-охранных мероприятий, внедрение новейших технологий	2		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Реферат.	4	8	
Тема 1.3. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1. Вода – неисчерпаемый природный ресурс. Содержание пресных вод. Содержание загрязняющих веществ в промышленных сточных вод. Вторичное использование воды. Новые технологии очистки воды. Организационные мероприятия	2		
	2 <b>Практическая работа 2.</b> Выявление признаков загрязнения биосферы	2		
	3 <b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: Реферат.	4	8	

Тема 1.4. Проблемы использования полезных ископаемых	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	Понятие: полезные ископаемые. Классификация полезных ископаемых: металлические, неметаллические, горючие. Использование полезных ископаемых. Ресурсообеспеченность полезных ископаемых. Растения как индикаторы состава почв	2		3
2	<b>Практическая работа 3.</b> Сферы влияния органов управления и надзора по охране окружающей природной среды	2			
Тема 1.5. Проблемы использования земельных ресурсов	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	Виды эрозии земель и меры борьбы с ними. Виды использования земель. Экологическая роль почвы и ее свойства. Процесс опустынивания и меры борьбы с ними. Заболоченные земли: низинные, верховые, переходные болота. Рекультивация земель.	2		1
	2	<b>Практическая работа 4.</b> Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	2	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся: Реферат</b>			4	8	
<b>Раздел 2. Мониторинг окружающей среды</b>			<b>16</b>	<b>16</b>	
Тема 2.1. Загрязнение биосферы	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	Прямое воздействие на человека загрязнений биосферы. Косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы <b>Практическая работа 5.</b> Решение задач - экологических ситуаций <b>Практическая работа 6.</b> Определение концентрации углекислого газа в аудитории	2		2
	2		2		
	3		2	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся: Написание и защита доклада</b>			2	8	
Тема 2.2. Основные загрязнители и их классификация	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	Загрязнители атмосферы: механические, химические, физические, биологические. Загрязнители воды: неорганические, химические, органические загрязнители. Бактериальные и биологические загрязнители, радиоактивные. Загрязнители почвы <b>Практическая работа 7.</b> Составление экологического паспорта предприятия	1		2
2	(природопользователя)	2			
Тема 2.3. Ликвидация заражений токсичными и радиоактивными веществами	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	Ликвидация последствий аварийного загрязнения жидкими токсичными, радиоактивными веществами	1		2
	2	<b>Практическая работа 8.</b> Экскурсия на предприятия	2	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к зачету</b>				4	
Тема 2.4. Организация мониторинга окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1.	Экологический мониторинг. Задачи, функции мониторинга. Виды и методы мониторинга. Методы контроля	2		1 3
2.	<b>Зачет</b>				
<b>Всего:</b>			<b>48</b>	<b>48</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала использованы следующие обозначения:

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п\п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	<b>ЕН.03 Экологические основы природопользования</b>	<p><b>Кабинет №3.309 экологических основ природопользования</b>  <b>Кабинет №9- 100,2м<sup>2</sup>.</b>  <b>Оборудование:</b>                      Учебные плакаты, портреты ученых, наглядные апробация-, стенды, телевизор Led 40 LGUe40eh5007kx, микроскоп «TENSION», мини-экспресслаборатория «Пчелка» учебная 9 показателей; видеокамера Сам-B200 для микроскопии, видеоокуляр с программным обеспечением к микроскопу «Микромед», системный блок «DEPO», монитор "LG», клавиатура «DEPO», весы ВЛК 500-1, весы AdventureAR2140.  <b>Учебная мебель:</b>                      Доска ученическая, стол ученический, стулья, шкаф, стол преподавателя, стул серые мягкие, стол с 2-мя подвижными ящиками, стол, компьютерные столы, тумба прикроватная с 3-мя ящиками.</p>	678011, Республика Саха (Якутия), с. Окемцы, пер. Моисеева 16
		<p><b>Кабинет № 2.221 Компьютерный класс для занятий семинарского типа, для самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации с выходом в Интернет</b>  <b>Кабинет №5 – 16,8 м<sup>2</sup></b>  <b>Оборудование:</b>                      1.Персональные компьютеры: системный блок «Технотрейд-ДВ» модель «ТО», монитор «ViewSonic», клавиатура «OKCLICK», компьютерная мышь «TECH», свитчерD-linkDes-1016A .  <b>Учебная мебель:</b>                      Стол ученический, стул вращающийся с круглым сидением черный, стол, стул.  <b>Программное обеспечение:</b>                      Windows7 Professional;                      Adobe Reader;                      Microsoft Office</p>	678011, Республика Саха (Якутия), с. Окемцы, пер. Моисеева 16

	<p><b>Мультимедийный зал библиотеки №3.311 с выходом в Интернет для самостоятельной работы студентови допуском в ЭОС АГАТУ</b></p> <p><b>Мультимедийный зал библиотеки №24 -139,5 м<sup>2</sup></b></p> <p><b>Оборудование:</b> Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения: 1.МониторViewSonic, 2.Клавиатура Oklick модель:110м, 3.МышьGenius, 4. МониторLGFlatronL1918 5.Сист.блокVelton 6.Клавиатура 3Cott 7 МышьGenius 8МониторSamsung 9. Клавиатура Oklick модель:110м, 10. Мышь 4 Tech 11.ПринтерHPDisket 3845, 12.ПринтерXEROXPhaser 3117, 13.IBS «Ирбис»-64 ,</p> <p><b>Учебная мебель:</b> Стол одноместный ученический, стол, стулья, стол с 2-мя ящиками, стеллаж для книг.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows7 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office</p>	678011, Республика Саха (Якутия), с. Октемцы, пер. Моисеева 16
--	--	--

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### 1. Основные источники:

№	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Экологические основы природопользования: учебник для СПО /—	Т. А. Хван	6-е изд., перераб. и доп.— М.: Издательство Юрайт, 2020. — 253с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9.— URL:https://urait.ru/bcode/489614	1,2		ЭБС Юрайт	

#### 1. Дополнительные источники:

№	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Экологические основы	Л. М. Корытный, Е. В. Потапова	Москва: Издательство Юрайт, 2022. —				

природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования /. — 2-е изд., испр. и доп.		377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/495223">https://urait.ru/bcode/495223</a>			ЭБС Юрайт	
--	--	---	--	--	-----------	--

**Подписные издания:**

Наименование официальных и справочно-библиографических изданий	Количество экземпляров/ ЭБС
1. Журнал «Экология»	подписка

**Перечень электронных ресурсов:**

№	Наименование
Э 1.	Сайт библиотеки: <a href="http://nlib.agatu.ru/">http://nlib.agatu.ru/</a> ;
Э 2.	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ;
Э 3.	Национальный цифровой ресурс Руконт: <a href="http://rucont.ru/collections/1122">http://rucont.ru/collections/1122</a>
Э 4.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»;
Э 5.	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»;
Э 6.	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»;
Э.7.	Научная электронная библиотека Elibrary.ru;
Э 8.	ЭОС Moodle - <a href="http://sdo.agatu.ru">sdo.agatu.ru</a>

**Перечень информационных справочных систем:**

№	Наименование
С 1.	Справочно-правовая система Консультант Плюс - <a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a>
С 2.	Информационно-правовая система Гарант - <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
С 3.	Википедия - <a href="http://ru.wikipedia">ru.wikipedia</a>

**Перечень программного обеспечения:**

№	Наименование
П 1.	Windows 10 Professional; Windows7 Professional;
П 2.	Adobe Reader
П 3.	Microsoft Office

**3.3 Условия реализации учебной дисциплины для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**3.3.1. Образовательные технологии**

С целью оказания помощи в обучении обучающихся -инвалидов и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;

- практические и лабораторные занятия - рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.

- семинарские занятия – социально-активные методы (тренинг, дискуссия, мозговой штурм, деловая, ролевая игра, мультимедийная презентация, дистанционные технологии и привлечение возможностей Интернета);

- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;

- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров. В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;

- реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;

- проектные работы;

- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

### **3.2.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle», ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

*Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:*

- видеоувеличитель-монокюль для просмотра Levenhuk Wise 8x25;

- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;

- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- версия сайта университета <http://www.agatu.ru/> для слабовидящих.

- учебные пособия, методические указания в форме аудиофайла (*указать учебники, учебные пособия, методические указания на аудиносителе*).

*Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:*

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон)

- компьютерная техника в оборудованных кабинетах 102, 202, 221,310

- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором 103, 214, 224, 308, 403, 406

- аудиторий с интерактивными досками в аудиториях

- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа печатные издания.

**Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:**

- система дистанционного обучения Moodle;

- учебные пособия, методические указания в печатной форме;

- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

### 3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуальных работ и домашних заданий (пункт 4.4. настоящей рабочей программы).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете или экзамене, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, при дифференцированном зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности	решение задач, выполнение тестовых заданий, проверка выполнения самостоятельной работы.
<b>Знания:</b>	
состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей сред	решение задач
экологические принципы рационального природопользования	выполнение тестовых заданий фронтальный опрос.



## Показатели и критерии оценивания компетенций

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>-осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии;</li> <li>-участие в профессионально – значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.);</li> <li>-повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умение анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы;</li> <li>-грамотное использование методов гуманитарно-социологических наук на практике;</li> <li>-использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач;</li> <li>-участие в социальных мероприятиях</li> </ul>	
ОК3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>-адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>-соответствие подготовленного плана собственной деятельности требуемым критериям;</li> <li>-совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>-использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях</li> <li>-обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>-грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации;</li> <li>-принятие решения за короткий промежуток времени</li> </ul>	
ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для поиска, анализа и оценки информации;</li> <li>-соответствие требованиям использования информации , необходимой для постановки и решения профессиональных задач;</li> <li>-эффективное и грамотное использование информации для совершенствования профессиональной деятельности</li> <li>-нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени</li> </ul>	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с	<ul style="list-style-type: none"> <li>-грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде</li> <li>-готовность к работе в коллективе и команде</li> <li>-готовность помочь другим членам команды при решении</li> </ul>	

коллегами, руководством, потребителями.	профессиональных задач; -проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
ОК7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-обоснованность выбора структуры плана профессионального и личностного развития; -соответствие подготовленного плана ожидаемым результатам; -рациональное распределение времени на все этапы самообразования, повышения квалификации; -участие в профессионально – значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.)	
ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	-решение задач в разных технологиях; -обоснованность выбора технологий для решения профессиональной задачи; -соответствие требованиям использования технологий; -эффективное и грамотное использование технологий при решении профессиональных задач; -оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач	
ОК 9. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.	-соответствие требованиям уважительного и бережного отношения к историческому наследию; -эффективное и грамотное использование технологий при решении профессиональных задач; -толерантное отношение к социальным и культурным традициям	
ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	-соответствие требованиям правил техники безопасности труда; -принятие ответственности за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда	
<b>Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценка (да/нет)</b>
ПК 1.1. Составлять земельный баланс	- полнота учета данных при составлении земельного баланса; - соответствие занесенных данных в земельный баланс правилам заполнения; -грамотное заполнения земельного баланса; - рациональное распределения времени на все этапы разработки земельного баланса	
ПК 1.2. Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий	- соответствие подобранной необходимой информации требованиям для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий; -соблюдение требований нормативно- технической документации; -подготовка необходимой документации за короткий промежуток времени - грамотная обработка собранной информации и подготовленных документов; - оптимальное распределение времени на подготовку документации	
ПК 1.3. Готовить предложения по определению экономической эффективности использования недвижимого	- аргументированность предложений по эффективному использованию недвижимого имущества; -соблюдение требований нормативно- технической документации;	

имущества	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие расчетов экономической эффективности использования недвижимого имущества методике расчета;</li> <li>- полнота учета всех факторов при разработке предложений по эффективному использованию недвижимого имущества</li> </ul>	
ПК 1.4. Участвовать в проектировании и анализе социально-экономического развития территории	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие анализа социально-экономического развития территории методике расчета;</li> <li>- грамотное использование методов проектирования и анализа социально-экономического развития территорий;</li> <li>- рациональное распределение времени на проектирование и анализ социально-экономического развития территорий;</li> <li>- точность расчетов при составлении планов</li> </ul>	
ПК 1.5. Осуществлять мониторинг земель территории	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора метода мониторинга земель территории;</li> <li>- соответствие требованиям нормативно- технической документации;</li> <li>- соблюдать алгоритм проведения мониторинга земель территорий</li> <li>- рациональное использование времени мониторинга, оценки степени воздействия негативных явлений на состояние земельного фонда</li> </ul>	
ПК 2.1. Выполнять комплекс кадастровых процедур	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность проведения кадастровых процедур в соответствии с нормативно-правовыми актами;</li> <li>- соответствие проведенных кадастровых процедур основным принципам ведения государственного кадастра недвижимости;</li> <li>- соблюдение алгоритма разработки комплекса кадастровых процедур;</li> <li>- рациональное распределения времени на все этапы разработки кадастровых процедур</li> </ul>	
ПК 2.2. Определять кадастровую стоимость земель	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие методики определения кадастровой стоимости недвижимости нормативным актам;</li> <li>- точность расчета кадастровой стоимости разных объектов недвижимости;</li> <li>- соблюдение принципов оценки земель;</li> <li>- соблюдение алгоритма процесса оценки земель</li> </ul>	
ПК 2.3. Выполнять кадастровую съемку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора способа кадастровой съемки;</li> <li>- оптимальное распределение времени и качество выполнения кадастровой съемки;</li> <li>- соблюдать алгоритм выполнения кадастровой съемки;</li> <li>- соответствие расчета требованиям кадастровой съемки;</li> </ul>	
ПК 2.4. Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность определения категории объектов недвижимости;</li> <li>- соответствие определения качественных и количественных характеристик земельных участков требованиям нормативных актов;</li> <li>- грамотное заполнение форм кадастрового учета;</li> <li>- грамотное заполнение форм технического учета объектов недвижимости</li> </ul>	
ПК 2.5. Формировать кадастровое дело	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие формирования кадастровых дел требованиям;</li> <li>- соблюдение требований нормативно- технической документации</li> <li>- рациональное распределение времени на формирование кадастровых дел;</li> <li>- полнота занесенных в кадастровое дело данных</li> </ul>	

<p>ПК 3.1 Выполнять работу по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-грамотность и скорость чтения топографических и тематических карт и планов в соответствии с условными знаками и условными изображениями;</li> <li>-соответствие требованиям определения номенклатуры листа топографической карты заданного масштаба;</li> <li>-соблюдение алгоритма выполнения чертежных работ;</li> <li>-соответствие требованиям выполнения графических материалов;</li> <li>-соблюдение требований по выполнению надписей на топографических планах, вычерчивания условных знаков карт и планов;</li> <li>-полнота изображения явлений и объектов на тематической карте;</li> </ul>	
<p>ПК 3.2 Использовать государственные геодезические сети, и иные сети для производства картографо-геодезических работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность использования государственных геодезических сетей и иных сетей ;</li> <li>-грамотное составление геодезических чертежей, карт и планов;</li> <li>- соблюдение алгоритма при решения геодезических задач;</li> <li>-системность и соблюдение принципов перехода геодезических сетей от общего к частному при производстве картографо-геодезических работ</li> </ul>	
<p>ПК 3.3 Использовать в практической деятельности геоинформационные системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соответствие требованиям применения географической информационной системы для сбора, ввода, хранения, картографического моделирования и образного представления геопространственной информации, тематической картографирования;</li> <li>-полнота анализа пространственных данных;</li> <li>-грамотность отображения пространственных данных при решении расчетных задач, подготовке и принятии решений;</li> <li>-оптимальное использование времени при доведении необходимых и достаточных пространственных данных до пользователей;</li> </ul>	
<p>ПК 3.4 Определять координации границ земельных участков и вычислять их площади</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдения общих принципов разбивочных работ;</li> <li>-соответствие измерения углов способом приемов и обработки результатов измерения;</li> <li>-соблюдение алгоритма разбивки проектных точек, вычисления разбивочных элементов, составления разбивочного чертежа при выполнении разбивочных работ;</li> <li>- соответствие определения координат границ земельных участков методике;</li> <li>-соответствие определения площадей землепользования, площадей участков методике расчета;</li> <li>-правильность определения площади участка по измеренным на плане прямоугольным координатам его вершин</li> </ul>	
<p>ПК 3.5 Выполнять проверку и юстировку геодезических приборов и инструментов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдение алгоритма подготовки к работе приборов и оборудования, применяемых при съемках местности;</li> <li>-соответствие требованиям выполнения основных поверок и юстировок геодезических приборов и инструментов;</li> <li>-соблюдение правил эксплуатации и техники безопасности при работе с геодезическими приборами и инструментами;</li> <li>- рациональное распределение времени при выполнении поверок и юстировок геодезических приборов и инструментов</li> </ul>	
<p>ПК.4.1.Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичным объектам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора источников информации;</li> <li>- грамотность подбора информации;</li> <li>-соблюдение требований сбора и обработки необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичным объектам;</li> <li>- рациональное распределение времени при обработке собранной информации;</li> </ul>	
<p>ПК.4.2.Производить расчеты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность выбора метода расчетов в рамках каждого</li> </ul>	

по оценке объекта оценки на основе применяемых подходов и методов оценки	<p>подхода;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотное оформление расчетов стоимости объекта оценки доходным, затратным и сравнительным подходами;</li> <li>- обоснованность отказа от применения какого-либо подхода;</li> <li>- рациональное распределение времени при расчете оценка объекта оценки на основе применяемых подходов и методов оценки</li> </ul>	
ПК.4.3.Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора метода согласования результатов оценки;</li> <li>- грамотное оформление заключения об итоговой величине стоимости;</li> <li>- соблюдение алгоритма определения итоговой величине стоимости объекта оценки;</li> <li>- рациональное распределение времени при составлении итоговой величине стоимости объекта оценки</li> </ul>	
ПК.4.4.Рассчитывать сметную стои -мость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора метода расчета сметной стоимости и выбора нормативов;</li> <li>- грамотное использование действующих нормативов строительства;</li> <li>- правильность расчета сметной стоимости зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками;</li> <li>- рациональное распределение времени при определении сметной стоимости зданий и сооружений;</li> </ul>	
ПК.4.5.Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность типологизации гражданских зданий и сооружений;</li> <li>- грамотное использование принятой типологизации гражданских зданий и сооружений;</li> <li>- правильная классификация зданий и сооружений в соответствии с принятой типологией;</li> <li>- рациональное распределение времени при типологизации гражданских зданий и сооружений;</li> </ul>	
ПК.4.6.Оформлять оценочную документацию в соответствии с требованиями нормативных актов, регулирующих право отношения в этой области	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора нормативных актов при оформлении оценочной документации;</li> <li>- соблюдение требований нормативных актов, регулирующих право отношения в этой области;</li> <li>- грамотное оформление оценочной документации в соответствии с требованиями законодательства в оценочной сфере;</li> <li>- рациональное распределение времени при оформлении оценочной документации в соответствии с требованиями законодательства в оценочной сфере.</li> </ul>	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл, в зависимости от уровня выполнения.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Компетенции оцениваются однозначно «да» или «нет» в зависимости от суммы оценок ОПОР в каждой компетенции. Оценка по каждой ОПОР выставляется как: «да» - 1, «нет» -0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества ответов «да» (оценок – 1) по ОПОР по всем компетенциям в процентном соотношении от возможной максимальной общей суммы количества оценок ОПОР.

В оценочной ведомости выставляется оценка («да» или «нет») и количество - 1 по каждой компетенции.

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

***Универсальная шкала оценки образовательных достижений***

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
90 ÷ 100	высокий	отлично
70 ÷ 89	продвинутый	хорошо
50 ÷ 69	пороговый	удовлетворительно
менее 50	допороговый	неудовлетворительно

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Октёмский филиал  
Кафедра общеобразовательных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной дисциплине**

**ЕН.03. Экологические основы природопользования**

Специальность 21.02.05 Земельно – имущественные отношения

Октёмцы

# 1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

ЕН.03. Экологические основы природопользования

наименование учебной дисциплины

21.02.05 Земельно-имущественные отношения

код, наименование специальности/профессии

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) <sup>1</sup>	Формируемые компетенции <sup>1</sup>	Наименование темы <sup>2</sup>	Уровень освоения темы	Наименование контрольно-оценочных средств	
				Текущий контроль <sup>3</sup>	Промежуточная аттестация <sup>4</sup>
1	2	3	4	5	6
<p><b>Уметь:</b> - использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности. В результате освоения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> - состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; -экологические принципы рационального природопользования</p>	<p>ОК1., ОК2., ОК3., ОК 4., ОК5., ОК 6., ОК7., ОК 8., ОК 9., ОК10. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2.,ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1.,ПК 3.2., ПК 3.3.,ПК 3.4., ПК 3.5.,ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4.,ПК 4.5., ПК 4.6.</p>	<p><b>Раздел 1.</b> Природные ресурсы России и рациональное природопользование <u>Тема 1.1.</u> Природные ресурсы и их классификация <u>Тема 1.2.</u> Основные направления рационального природопользования <u>Тема 1.3.</u> Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов <u>Тема 1.4.</u> Проблемы использования полезных ископаемых <u>Тема 1.5.</u> Проблемы использования земельных ресурсов</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>- практические задания - тестовое задание - контрольная работа;</p>	<p>ДЗ практические задания</p>
<p><b>Уметь:</b> - использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности. В результате освоения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> - состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; -экологические принципы рационального природопользования</p>	<p>ОК1., ОК2., ОК3., ОК 4., ОК5., ОК 6., ОК7., ОК 8., ОК 9., ОК10. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2.,ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1.,ПК 3.2., ПК 3.3.,ПК 3.4., ПК 3.5.,ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4.,ПК 4.5., ПК 4.6.</p>	<p><b>Раздел 2.</b> <b>Мониторинг окружающей среды</b> <u>Тема 2.1.</u> Загрязнение биосферы <u>Тема 2.2.</u> Основные загрязнители и их классификация <u>Тема 2.3.</u> Ликвидация заражений токсичными и радиоактивными веществами <u>Тема 2.4.</u> Организация мониторинга окружающей среды</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>- практические задания - тестовое задание - контрольная работа;</p>	<p>ДЗ практические задания</p>



## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2

Компетенции	Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1., ОК2., ОК3., ОК 4., ОК5., ОК 6., ОК7., ОК 8., ОК 9., ОК10. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5., ПК 4.6.	Умеет: У.1. Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности	- ориентируется во взаимосвязях организмов и среды обитания - выявляет признаки загрязнения биосферы -- решает задачи на различные экологические ситуации; - составляет экологический паспорт предприятия - выполняет расчет концентрации вредных веществ в атмосфере, почве и воде	- практические задания - тестовое задание - контрольная работа; - фронтальный опрос;
	Знает: 3.1. Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;	- определяет основные типы природных ресурсов и их подразделение; - анализирует состояние различных видов природных ресурсов; - анализирует проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов - определяет способы борьбы с загрязнением	- практические задания - тестовое задание - контрольная работа; - фронтальный опрос;
	3.2. Экологические принципы рационального природопользования.	- описание принципов рационального природопользования; - оценивает характер использования различных видов природных ресурсов; - выявляет методы рационального природопользования	- практические задания - тестовое задание - контрольная работа; - фронтальный опрос;

## 2.1 Оценка освоения учебной дисциплины

### 2.1.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

#### Перечень объектов контроля и оценки

##### Критерии оценивания:

Таблица 3

Результаты	Основные показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
Умеет: У.1. Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности	- ориентируется во взаимосвязях организмов и среды обитания - выявляет признаки загрязнения биосферы -- решает задачи на различные экологические ситуации; - составляет экологический паспорт предприятия - выполняет расчет концентрации вредных веществ в атмосфере, почве и воде	
Знает: 3.1. Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;	-определяетосновные типы природных ресурсов и их подразделение; - анализирует состояние различных видов природных ресурсов; -анализирует проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов - определяет способы борьбы с загрязнением	
3.2. Экологические принципы рационального природопользования.	-дает описание принципов рационального природопользования; -оценивает характер использования различных видов природных ресурсов; - выявляет методы рационального природопользования	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл, в зависимости от уровня выполнения.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Компетенции оцениваются однозначно «да» или «нет» в зависимости от суммы оценок ОПОР в каждой компетенции. Оценка по каждой ОПОР выставляется как: «да» - 1, «нет» -0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества ответов «да» (оценок – 1) по ОПОР по всем компетенциям в процентном соотношении от возможной максимальной общей суммы количества оценок ОПОР.

В оценочной ведомости выставляется оценка («да» или «нет») и количество - 1 по каждой компетенции.

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений

Таблица 4

#### Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
90 ÷ 100	высокий	<i>отлично</i>
70 ÷ 89	продвинутый	<i>хорошо</i>
50 ÷ 69	пороговый	<i>удовлетворительно</i>
менее 50	не освоены	<i>неудовлетворительно</i>

## 2.2. Матрица оценок образовательных достижений обучающихся

### 2.2.1. Оценка достижений обучающихся по результатам дифференцированного

зачета

Группа \_\_\_\_\_

	Компетенции							max балл	% выполнения	Оценка компетенции
	ОК1., ОК2., ОК3., ОК 4., ОК5., ОК 6., ОК7., ОК 8., ОК 9., ОК10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5., ПК 4.6.									
<i>Умения и знания*</i>	<i>У1</i>	<i>31</i>	<i>32</i>							
<i>Величина баллов **</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>5</i>					<i>50</i>	<i>100 %</i>	<i>отлично</i>
Ф.И.О. обучающегося										

При оценке компетенций необходимо воспользоваться «Универсальной шкалой оценки».

### 3. Типовые контрольные задания

для оценивания компетенций – ОК1., ОК2., ОК3., ОК 4., ОК5., ОК 6., ОК7., ОК 8.,

ОК 9., ОК10, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5., ПК 4.6.

3.1. Типовые задания для проверочных работ

*Прописать типовые задания*

1) Типовые задания для оценки освоения

#### Раздел 1. Природные ресурсы России рациональное природопользование

Проверяемые результаты обучения для раздела 1: У.1.; 3.1

1. Выберите из предложенного списка исчерпаемые невозобновимые природные ресурсы: рыбы, растения, энергия морских приливов, энергия ветра, уголь, атмосферный воздух, птицы,

нефть, воды океанов, пресные воды, железосодержащие руды, почва, солнечная энергия, медный колчедан, полиметаллические руды, природный газ, поваренная соль, леса, солнечный свет, млекопитающие, торф, жемчуг.

(*Ответ:* уголь, нефть, железосодержащие руды, медный колчедан, полиметаллические руды, природный газ, торф.)

2. Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

(*Ответ:* солнечные станции; ветряные электростанции; приливно-отливные электростанции; ГЭС на горных реках; ГЭС на равнинных реках; атомные электростанции; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на мазуте; ТЭЦ на угле; ТЭЦ на торфе.)

Тестовые задания, выносимые на дифференцированный зачет

### Тест 1

*Вопрос 1.* Какая основная задача должна стоять во главе экологической политики государства?

1. Тактика экономического оздоровления страны;
2. Изучение сложившейся кризисной экологической обстановки в стране;
3. Экологическое оздоровление страны с опережающим развитием природоохранной отрасли инфраструктурного характера, обеспечивающей устойчивый рост экономики;
4. Ликвидация последствий экологических катастроф, закрытие предприятий, загрязняющих окружающую среду;
5. Участие в международных экологических движениях и организациях.

*Вопрос 2.* Что относится к субъективным причинам истощения, загрязнения и разрушения природной среды?

1. Экологический нигилизм;
2. Познание и использование человеком законов развития природы;
3. Физическая ограниченность земельных территорий рамками одной планеты;
4. Безотходность производства в природе;
5. Пределные способности земной природы к самоочищению и саморегулированию.

3.2. Примерный перечень вопросов по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к зачету/экзамену):

Для промежуточной аттестации

1. Понятие - природные ресурсы
2. Признаки классификации природных ресурсов
3. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы
4. Возобновимые и невозобновимые природные ресурсы.
5. Состояние природных ресурсов мира, России
6. Формы природопользования: хозяйственно-экономическая, оздоровительная, культурная и их характерные признаки
7. Виды природопользования: общее и специальное, характерные признаки

8. Особенности рационального природопользования: восстановление природных ресурсов комплексное использование, вторичное использование природных ресурсов, проведение, природоохранных мероприятий, внедрение новейших технологий
9. Охрана природы и рациональное природопользование
10. Вода- неисчерпаемый природный ресурс
11. Содержание пресных вод
12. Содержание загрязняющих веществ в промышленных сточных водах
13. Вторичное использование воды
14. Новые технологии очистки воды
15. Организационные мероприятия
16. Рациональное использование пресноводных экосистем
17. Вторичное использование воды в промышленности
18. Основные методы очистки промышленных сточных вод
19. Понятие: полезные ископаемые
20. Классификация полезных ископаемых: металлические неметаллические, горючие
21. Использование полезных ископаемых
22. Ресурсообеспеченность полезных ископаемых
23. Растения как индикаторы состава почв
24. Проблемы использования полезных ископаемых
25. Виды использования земель
26. Экологическая роль почвы и ее свойства
27. Виды эрозии земель и меры борьбы с ними
28. Процесс опустынивания и меры борьбы с ними
29. Заболоченные земли: низинные, верховые, переходные болота
30. Рекультивация земель
31. Какие существуют виды использования земель?
32. Какие факторы определяют плодородие почвы?
33. Назовите основные виды деградации земельных ресурсов?
34. Назовите виды ветровой и водной эрозии?
35. Какие меры позволяют предотвратить водную и ветровую эрозию?
36. Прямое воздействие на человека загрязнений биосферы
37. Косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы.
38. Антропогенное воздействие на биосферу
39. Загрязнители атмосферы: механические, химические, физические
40. Загрязнители воды: неорганические химические вещества, органические загрязнители.
41. Бактериальные и биологические загрязнители, радиоактивные
42. Загрязнители почвы
43. Экологические нормативы.
44. Загрязнители воды, почвы и биосферы
45. Решение задач, выполнение тестовых заданий

46. Ликвидация последствий аварийного загрязнения жидкими токсичными, радиоактивными веществами
47. Экологический мониторинг
48. Задачи, функции мониторинга
49. Виды и методы мониторинга
50. Методы контроля

## Практическая работа 1

по дисциплине ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

**ТЕМА:** «Классификация природных ресурсов»

**Цель работы:** Формирование компетенций ОК 1-10; ПК 1.1-1.5; ПК 1.2-1.5; ПК 2.2-2.5; ПК 3.3; ПК -4,5

**Задачи работы:** Закрепить знания о природных ресурсах, научиться составлять схемы классификации природных ресурсов

**Оснащение рабочего места:** задание, тетрадь, ручка, карандаш

### Практическая часть

#### Задание

1. На рис.1 показана общая классификация природных ресурсов. Нарисовать схемы классификации по происхождению, по признаку исчерпаемости, по видам хозяйственного использования, по экологическим классификациям и другим классификациям природных ресурсов

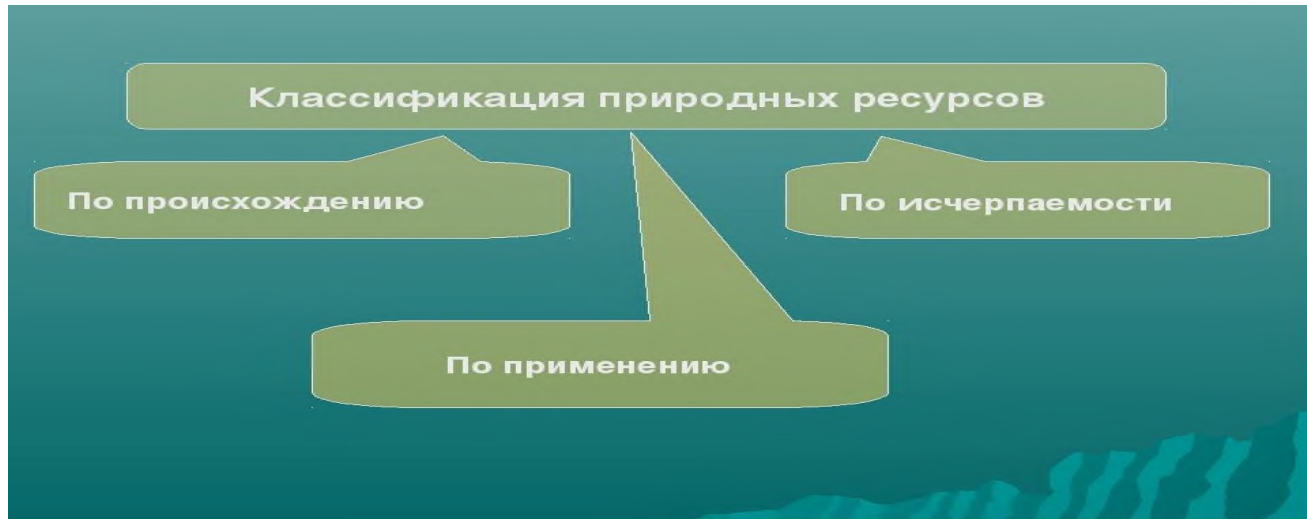


Рис.1. Классификация природных ресурсов

2. Дать название и принцип классификации. Определить значение классификаций: экологическая, хозяйственная и другие роли классификаций. Указать их достоинства и недостатки.
3. Объясните, в чем заключается охрана минеральных ресурсов. Найдите в литературных источниках (включая новейшие периодические издания) и выпишите 3-5 конкретных примеров эффективных методов охраны минеральных ресурсов в России и в Якутии

## **Задания для закрепления темы**

1. Дайте определение природным ресурсам
2. Что понимается под классификацией природных ресурсов?
3. На чем основана экологическая классификация природных ресурсов?

## **Темы рефератов**

Тема реферата выбирается в зависимости от интересов обучающегося. Сначала следует определиться с тематикой реферата, решить, какой проблеме будет посвящена работа: экологическим системам, глобальным проблемам человечества, природоохранному законодательству, методам защиты окружающей среды и т. д. Затем нужно выбрать конкретную тему для написания реферата.

1. Взаимоотношения природы и общества
2. Вклад российских ученых в развитие экологии
3. Проблемы современной экологии
4. Вода и здоровье человека
5. Природные памятники Якутии
6. Влияние экологических факторов на организмы
7. Роль зеленых растений в биосфере
8. Заповедники России
9. Вредные вещества в быту и их воздействие на здоровье человека
10. Правовые аспекты охраны природы
11. Антропогенное воздействие на экосистемы.
12. Возможные последствия парникового эффекта
13. Проблемы разрушения озонового слоя.
14. Влияние кислотных дождей на наземные экосистемы.
15. Пути решения проблемы перенаселения Земли.
16. Глобальная продовольственная проблема в современном мире
17. Антропогенные изменения климата Земли
18. Способы утилизации промышленных и бытовых отходов
19. Альтернативные источники энергии.
20. Методы очистки промышленных и бытовых отходов
21. Причины деградации лесов на Земле
22. Опустынивание как глобальная проблема человечества
23. Влияние урбанизации на биосферу
24. Значение природных ресурсов для человечества
25. Проблема исчерпаемости минеральных ресурсов
26. Типы природопользования в современном мире
27. Принципы организации рационального природопользования
28. Роль мониторинга для биосферы
29. Природоохранное законодательство в России
30. Природоохранное законодательство в Якутии.
31. Управление охраной природы в России
32. Этапы проведения экологической экспертизы
33. Ответственность за экологические преступления и правонарушения
34. Вклад экологических фондов в охрану природы
35. Современные экологические организации
36. Права граждан на здоровую окружающую среду

37. Модели будущего развития мира
38. Пределы экономического роста
39. Мировой океан как единая система
40. Особенности природы и антропогенного воздействия в зонах контакта с сушей
41. Особенности природы и антропогенного воздействия в зонах контакта с атмосферой.
42. Неблагоприятные последствия антропогенной деятельности в различных природных зонах (зоне тундр, зона тайги, зона смешанных лесов, и т. д.).
43. Экологические последствия горнодобывающей промышленности
44. Экологическая обстановка и проблемы в промышленных центрах
45. Экологическое воздействие транспортных систем

#### Критерии оценивания

Количество баллов определяется путем соответствия показателей:

Полное соответствие – 2 балла

Частичное соответствие – 1 балл

Несоответствие – 0 баллов.

Процедура оценивания прекращается, если обучающийся превышает временной лимит презентации.

Условия оценивания: максимальное количество баллов -16 баллов. Положительное заключение о прохождении процедуры оценивания дается, если суммарный балл достигает порога 10 баллов.

#### Критерии оценки:

По 2 балла

-выполнены все требования к написанию и защите реферата:

- обозначена проблема и обоснована ее актуальность

- сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично - изложена собственная позиция

- сформулированы выводы

- тема раскрыта полностью

- выдержан объем

- соблюдены требования к внешнему оформлению

- По 1 баллу

-основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты.

-имеются неточности в изложении материала;

- отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; - имеются упущения в оформлении;

-на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

- по 0 баллов

- имеются существенные отступления от требований к реферированию

- тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата - при ответе на дополнительные вопросы;

-во время защиты отсутствует вывод

- тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы



