

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.10.2023 16:18:57  
Уникальный идентификатор документа:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра экологии и РП

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

«14» октября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ПРИРОДООХРАННОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ

для направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование  
профиль Природоохранное обустройство территории

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» (уровень бакалавриата) утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «26» мая 2020 г., приказ № 685

2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Экологии и РП от «14» октября 2020 г. Протокол № 2.

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «21» октября 2020 г. Протокол № 2



Председатель методической комиссии института

О.В. Ковалева

**Разработчик:**

Санникова Н.В., зав. кафедрой, к.с.-х.н., доцент  
Швец Н.И., инженер АО Кристалл

**Директор института:**



А.В. Игловиков

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен соблюдать требования нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	ИД-1 <sub>ПК2</sub> Осуществляет разработку комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения</li> <li>- Программно-целевой подход к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами</li> <li>- Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами</li> <li>- Морфологический состав отходов</li> <li>- Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами</li> <li>- Стандартизованные требования к учету и отчетности в области обращения с отходами</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбирать подходы к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации)</li> <li>- Осуществлять разработку комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечению таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья</li> <li>- Разрабатывать предложения, направленные на формирование системного (комплексного) подхода к обращению с отходами на закрепленной территории (в организации)</li> <li>- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности,</li> </ul>

			<p>специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных</p> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор и систематизация информации о процессах, в результате которых образуются отходы</li> <li>- Сбор и систематизация информации о негативном влиянии отходов на окружающую среду в зоне воздействия организации (закрепленной территории)</li> <li>- Учет образующихся отходов, в том числе пригодных к использованию в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов</li> <li>- Учет объектов размещения, использования и обезвреживания отходов для разработки природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия таких отходов на окружающую среду</li> <li>- Выявление, обследование и учет санкционированных и несанкционированных мест размещения отходов, в том числе на особо охраняемых территориях и в рекреационных зонах, в зоне воздействия организации (закрепленной территории)</li> </ul>
<p><b>ПК-3</b></p>	<p>Способен обследовать территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub></p> <p>Использует технологии производства различных видов работ по благоустройству и озеленению при производстве комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Государственные стандарты и нормативно-техническая документация по организации производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>- Основы трудового законодательства Российской Федерации, требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты</li> <li>- Нормативно-техническая документация по организации производства комплекса работ в области строительства, благоустройства, озеленения на территориях и объектах и защиты зеленых насаждений</li> <li>- Основные требования к параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства и озеленения при производстве комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять нормативно-техническую документацию при планировании и</li> </ul>

			<p>распределении производственных ресурсов для производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготавливать документы для оформления разрешений на производство комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>- Разрабатывать календарные планы производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>- Определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подрядных организаций, специализации и квалификации работников для выполнения заданий</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обследование территорий и объектов, наблюдение за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах</li> <li>- Выявление и фиксация повреждений элементов благоустройства и озеленения с использованием контрольно-измерительной аппаратуры на территориях и объектах</li> <li>- Установление возможных причин повреждений и нарушений элементов благоустройства и озеленения при техническом обслуживании (эксплуатации) и содержании на территориях и объектах</li> </ul>
--	--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: экологии, почвоведения, природопользовании, ПТК и основ природообустройства, мелиорации, экологической безопасности.

Природоохранное обустройство территорий является предшествующей дисциплиной для выполнения ВКР

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7,8 семестрах по очной форме обучения.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма		
	всего часов	семестр	
		7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	216	108	108
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Лекционного типа	42	28	14
Семинарского типа	56	28	28
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72	38	34
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	36	19	17
Самостоятельное изучение тем	10,5	7	3,5
Курсовая работа	25,5	-	25,5
<b>Контроль самостоятельной работы (КСР)</b>	28	14	14
Вид промежуточной аттестации			
<b>экзамен</b>	18	-	18
<b>Общая трудоемкость:</b> часов зачетных единиц	<b>216</b> <b>6 з.е.</b>	<b>108</b> <b>3 з.е.</b>	<b>108</b> <b>3 з.е.</b>

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Природоохранное обустройство территорий	Градостроительный анализ территорий Вертикальная планировка территорий Организация поверхностного стока Защита территорий от затопления Защите территорий от подтопления Борьба с водной эрозией земель Борьба с оврагами Борьба с оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами Подготовка территорий в особых условиях
2	Благоустройство и озеленение городских территорий	Подземные инженерные системы Искусственные покрытия Озеленение городских территорий Водный бассейн города Малые архитектурные формы и освещение Формирование озелененных территорий Ландшафтная организация территорий общего, специального, ограниченного пользования Нормативная и законодательная база
3	Обустройство водных объектов	Водные объекты и их использование

		Реки и речные бассейны как объекты природообустройства Речной сток и его изменение под влиянием хозяйственной деятельности Регулирование речного стока водохранилищами ПТК: водохранилище-речной бассейн Влияние водохранилищ на речные бассейны
4	Организация и обустройство полигонов ТКО	Полигон ТКО – природоохранное сооружение Обустройство полигона ТКО Нормативно-правовая документации Техногенное влияние полигона ТКО на компоненты природной среды

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционный тип	Семинарский тип	СР	КСР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6	7
1	Природоохранное обустройство территорий	10	8	15	7	40
2	Благоустройство и озеленение городских территорий	12	20	11	7	50
3	Обустройство водных объектов	8	8	13,5	7	36,5
4	Организация и обустройство полигонов ТКО	12	20	32,5	7	71,5
	Экзамен	-	-	-	-	18
	Итого:	42	56	72	28	216

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1	1	Прогнозирование процесса движения и трансформации селевого потока Сель от дождевого паводка Прогнозирование оползней Расчет основных параметров лавин Прогнозирование заторов и зажоров	8
2	2	Проектирование элементов городской системы зеленых насаждений	20
3	3	Расчет размеров пруда и плотины Определение границ зоны затопления Определение допустимых уровней и расходов воды	8

		Особенности противопаводковых мероприятий	
4	4	Определение класса опасности отходов. Инвентаризация источников образования отходов. Паспорт отходов I-IV классов опасности. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Расчет вместимости полигона ТКО.	20
		Итого:	56

#### 4.4. Учебные занятия в форме практической подготовки

№ п/п	Номер темы	Место проведения
1	4	ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, Учхоз

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Обустройство полигона твердых коммунальных отходов (по вариантам, регионам РФ).

#### 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	36	тестирование
Самостоятельное изучение тем	10,5	собеседование
Курсовая работа	25,5	собеседование
всего часов на СР:	<b>72</b>	-
всего часов на КСР:	-	<b>28</b>

##### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Горбунова, Ю. С. Благоустройство и озеленение городов: учебное пособие / Ю. С. Горбунова. — Красноярск: КрасГАУ, 2016. — 212 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103841>
2. Теодоронский, В. С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы / В. С. Теодоронский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 244 с. — ISBN 978-5-507-46918-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323657>
3. Максименко, А. П. Ландшафтно-планировочная организация озелененных территорий населенных мест: учебное пособие для вузов / А. П. Максименко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8323-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187530>



### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

#### Тема №2 Благоустройство и озеленение городских территорий

*Вопросы для самостоятельного изучения по теме*

1. Восстановление нарушенных территорий
2. Сбор, удаление и обезвреживание твердых отходов
3. Охрана зеленых насаждений
4. Мероприятия по охране водного бассейна
5. Мероприятия по охране воздушного бассейна
6. Борьба с шумом

#### Тема №3 Обустройство водных объектов

*Вопросы для самостоятельного изучения по теме*

1. Понятие о водном объекте
2. Статьи составляющие водный баланс речного бассейна
3. Влияние хозяйственной деятельности на речной сток
4. Виды водохранилищ
5. Подходы к разработке водохозяйственного баланса
6. Влияние водохранилищ на речные бассейны

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### 6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
------------------------	----------------------------------	---	----------------------------------

<p style="text-align: center;"><b>ПК-2</b></p>	<p>ИД-1<sub>ПК2</sub> Осуществляет разработку комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения</li> <li>- Программно-целевой подход к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами</li> <li>- Морфологический состав отходов</li> <li>- Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами</li> </ul> </li> <li>- Стандартизованные требования к учету и отчетности в области обращения с отходами</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбирать подходы к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации)</li> <li>- Осуществлять разработку комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечению таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья</li> <li>- Разрабатывать предложения, направленные на формирование системного (комплексного) подхода к обращению с отходами на закрепленной территории (в организации) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор и систематизация информации о процессах, в результате которых образуются отходы</li> <li>- Сбор и систематизация информации о негативном влиянии отходов на окружающую среду в зоне воздействия организации (закрепленной территории)</li> <li>- Учет образующихся отходов, в том числе пригодных к использованию в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Тест Экзаменационный билет</p>
--	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Учет объектов размещения, использования и обезвреживания отходов для разработки природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия таких отходов на окружающую среду</li> <li>- Выявление, обследование и учет санкционированных и несанкционированных мест размещения отходов, в том числе на особо охраняемых территориях и в рекреационных зонах, в зоне воздействия организации (закрепленной территории)</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>ПК-3</b></p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub> Использует технологии производства различных видов работ по благоустройству и озеленению при производстве комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Государственные стандарты и нормативно-техническая документация по организации производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>- Основы трудового законодательства Российской Федерации, требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты</li> <li>- Нормативно-техническая документация по организации производства комплекса работ в области строительства, благоустройства, озеленения на территориях и объектах и защиты зеленых насаждений</li> <li>- Основные требования к параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства и озеленения при производстве комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять нормативно-техническую документацию при планировании и распределении производственных ресурсов для производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>- Подготавливать документы для оформления разрешений на производство комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>- Разрабатывать календарные планы производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>- Определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подрядных организаций, специализации и квалификации работников для выполнения заданий</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Владеть</b></p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обследование территорий и объектов, наблюдение за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах</li> <li>- Выявление и фиксация повреждений элементов благоустройства и озеленения с использованием контрольно-измерительной аппаратуры на территориях и объектах</li> <li>- Установление возможных причин повреждений и нарушений элементов благоустройства и озеленения при техническом обслуживании (эксплуатации) и содержании на территориях и объектах</li> </ul>	
--	--	---	--

## 6.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания тестирования на зачете

<b>% выполнения задания</b>	<b>Результат</b>
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### Шкала оценивания устного зачета

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
Зачтено	Демонстрирует знание в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.
Не зачтено	Демонстрирует отсутствие знания в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает ситуационную задачу. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

### Шкала оценивания тестирования на экзамене

<b>% выполнения задания</b>	<b>Результат</b>
86 – 100	отлично

71 – 85	хорошо
50 – 70	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно

#### **Шкала оценивания устного экзамена**

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах; нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами, может сознательно объяснить и применить на практике
Хорошо	Обучающийся обладает достаточно полными знаниями в области в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах; нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами, может сознательно объяснить и применить на практике
Удовлетворительно	Обучающийся имеет общие знания в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах; нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами, но не может применить их на практике
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительную часть материала в области в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах; нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами

#### **6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:**

Указаны в приложении 1.

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **а) основная литература**

1. Природообустройство: учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, Д. В. Козлов, И. В. Корнеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 560 с. — ISBN

978-5-8114-1807-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168808>

2. Голованов А.И. Природообустройство / А.И. Голованов, Ф.М.Зимин, Д.В.Козлов - М.: КолосС, 2008. - 552 с.
3. Водное, земельное и экологическое право: учебно-практическое пособие для студентов бакалавриата направления 20.03.02 - Природообустройство и водопользование / составители Ж. А. Сапронова. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 151 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92244.html>
- 4.

#### **б) дополнительная литература**

1. Ткачев, А. А. Природоохранные сооружения: учебное пособие / А. А. Ткачев. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 171 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134789>
2. Горбунова, Ю. С. Благоустройство и озеленение городов: учебное пособие / Ю. С. Горбунова. — Красноярск: КрасГАУ, 2016. — 212 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103841> (дата обращения: 25.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Новоселов А.С. Обустройство полигона твердых бытовых отходов / А.С. Новоселов. – Вологда, ВОГТУ, 2013. -48 с.
4. Дружакина О.П. Проектирование полигонов ТБО / О.П. Дружакина. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2016. -28 с.
5. Пельмская, О.В. Проектирование элементов городской системы зеленых насаждений: методические указания для выполнения курсовой работы / О.В.Пельмская, Е.Г.Кравченко. – Тюмень: РИОФГБОУ ВПО ТюмГАСУ, 2013. -33
6. Иванова А.М. Методические указания по выполнению лабораторных и самостоятельных занятий. Расчет размеров пруда и плотины / А.М. Иванова, О.Н. Гостев. – Мичуринск, 2008. -20 с.
- 7.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. Информа[http://www. my-schop.ru](http://www.my-schop.ru) Издательство «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
3. <https://elibrary.ru/author> Научная электронная библиотека «eLIBRARY»
4. Сайт научно-просветительского центра «Экология. Наука. Техника»: <http://eko.org.ua/ru/home/>
5. Сайт о фундаментальной науке [www.elementy.ru](http://www.elementy.ru)

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Горбунова, Ю. С. Благоустройство и озеленение городов: учебное пособие / Ю. С. Горбунова. — Красноярск: КрасГАУ, 2016. — 212 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103841> (дата обращения: 25.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Новоселов А.С. Обустройство полигона твердых бытовых отходов / А.С. Новоселов. – Вологда, ВОГТУ, 2013. -48 с.

3. Дружакина О.П. Проектирование полигонов ТБО / О.П. Дружакина. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2016. -28 с.
4. Пельмская, О.В. Проектирование элементов городской системы зеленых насаждений: методические указания для выполнения курсовой работы / О.В.Пельмская, Е.Г.Кравченко. – Тюмень: РИОФГБОУ ВПО ТюмГАСУ, 2013. -33
5. Иванова А.М. Методические указания по выполнению лабораторных и самостоятельных занятий. Расчет размеров пруда и плотины / А.М. Иванова, О.Н. Гостев. – Мичуринск, 2008. -20 с.

#### **10. Перечень информационных технологий**

[www.agris.ru](http://www.agris.ru) (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным ним отрасли).

[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (Справочно-правовая система «Консультант+»).

<https://cntd.ru/> / (ИС «Техэксперт»)

<https://www.garant.ru/> (ИПП Гарант)

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

7-409 Компьютерный класс, аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для самостоятельной работы

**Специализированная мебель:** Парты, стулья ученические, доска ученическая

**Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:**

*Плакаты:* Прогноз масштабов заражения, Рассеивание шума от источника,

НДС-эколог, Правила поведения в компьютерном классе, Софт в помощь экологу

*Макеты:* Рассеивание примеси от точечного источника, Циклон

**Технические средства обучения:**

компьютеры –Intel (R) Core i3-2130 2CPU 3,4GHz, 4Гб ОЗУ – 12 штук,

монитор Samsung SyncMaster S20B300 – 12шт,

Видеопроектор – BENQ MS 527, ноутбук - FUITSU SIEMENS Amilo Pro 15.4,

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации среду организации

#### **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального

доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра экологии и РП

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПРИРОДООХРАННОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ**

для направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование  
профиль Природоохранное обустройство территорий

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: зав. кафедрой, к.с.-х.н., Санникова Н.В.

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 2 от «14» октября 2020г.

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Тюмень, 2020

# **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Природоохранное обустройство территорий**

**Вопросы для собеседования по теме самостоятельного изучения**

**Тема №2 Благоустройство и озеленение городских территорий**

*Вопросы для самостоятельного изучения по теме*

1. Восстановление нарушенных территорий
2. Сбор, удаление и обезвреживание твердых отходов
3. Охрана зеленых насаждений
4. Мероприятия по охране водного бассейна
5. Мероприятия по охране воздушного бассейна
6. Борьба с шумом

**Тема №3 Обустройство водных объектов**

*Вопросы для самостоятельного изучения по теме*

1. Понятие о водном объекте
2. Статьи составляющие водный баланс речного бассейна
3. Влияние хозяйственной деятельности на речной сток
4. Виды водохранилищ
5. Подходы к разработке водохозяйственного баланса
6. Влияние водохранилищ на речные бассейны

### **Критерии оценки собеседования**

**«Отлично»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий (теорий, явлений и определений). Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.

**«Хорошо»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов. В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.

**«Удовлетворительно»** - Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**«Неудовлетворительно»** - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины

## Комплект тестовых заданий для контроля самостоятельной работы

::Вопрос 1:: Градостроительная оценка территорий – это:

{

~комплексная, многофакторная оценка, результатом которой передается действующему геодезисту на объекте

~многофакторная оценка, результатом которой становится зонирование территории

=комплексная, многофакторная оценка, результатом которой становится зонирование территории по ее градостроительной ценности

~комплексная, многофакторная оценка, результатом которой становится анализ территории по ее градостроительной ценности

}

::Вопрос 2:: Природные условия оказывают существенное влияние на:

{

~результат работы

~определение планировочных решений

=градостроительные проектирования и определение архитектурно планировочных решений

~почвенно-растительный покров, при проведении строительных работ

}

::Вопрос 3:: Назовите категории степени благоприятности территорий для строительства:

{

~благоприятная, очень неблагоприятная

~благоприятная, не благоприятная, особо не благоприятная, излишне не благоприятная

=благоприятная, неблагоприятная, особо не благоприятная

~благоприятная, средне благоприятная, не благоприятная

}

::Вопрос 4:: Что имеет наибольшее значение для инженерной подготовки территорий:

{

~температурный режим и расположение предполагаемого объекта

~растительность данной территории

=природные условия и факторы изначально определяющие возможности использования той или иной территории

~наличие вблизи водоема

}

::Вопрос 5:: Градостроительный анализ территорий состоит из:

{

~геодезической съемки и сверки плана проектирования

~проверки квалификаций рабочих, планируемых своей деятельностью

=инженерной подготовки и комплексной оценки территорий

~геологической подготовки и оценки природных условий

}

::Вопрос 6:: Горизонталь – это...

{

~линия, соединяющая между собой точки с разными отметками, которые не могут пересекаться между собой

~линия, соединяющая между собой точки с разными отметками, которые могут пересекаться между собой

=линия, соединяющая между собой точки с одинаковыми отметками, которые не могут пересекаться между собой в плане

~линия, соединяющая между собой точки с одинаковыми отметками, которые могут пересекаться между собой

}

::Вопрос 7::Тальвег – это...

{

~линия, соединяющая наиболее повышенные участки рельефа

~самая высокая часть хребта

=линия, соединяющая наиболее пониженные участки дна реки, долины, оврага и других вытянутых форм рельефа

~природное явление

}

::Вопрос 8::Рельеф местности определяется...

{

~с помощью расчетов, которые предоставляет геодезист

~по фотографии

=геодезической съемкой

~топографической съемкой

}

::Вопрос 9::Гребень – это...

{

~низкорасположенная долина

~бесхозная гора песка

=самая высокая часть хребта

~прибор для определения самой высокой точки хребта

}

::Вопрос 10::Лощина – это...

{

~самая нижняя точка дна реки

~щель, расположенная в скалах

=низкорасположенная долина

~самая высокая часть хребта

}

::Вопрос 11::К какой стадии градостроительного проектирования относится проект схемы территориального планирования субъекта Российской Федерации:

{

~проект планировки генерального плана

~генеральный план

=территориальное планирование

~проект планировки территории

}

::Вопрос 12::Зеленые насаждения – это...

{

~отдельно посаженные растения, на территории парка

~цветы, посаженные в клумбах

=совокупность древесных, кустарниковых и травянистых растений на определённой территории

~совокупность древесных, кустарниковых и травянистых растений, которые занесены в красную книгу Российской Федерации

}

::Вопрос 13::К насаждениям общего пользования относятся:

{

~насаждения при школах, техникумах, высших учебных заведениях, при детских садах, при клубах, дворцах культуры, при промышленных предприятиях и при жилых микрорайонах и кварталах и др.

~насаждения при высших учебных заведениях, защитные зоны от неблагоприятных природных явлений, ботанические и зоологические парки или сады, городские парки и сады и др.  
=центральные и районные парки культуры и отдыха, ботанические и зоологические парки или сады, городские парки и сады и др.  
~противопожарные насаждения вокруг складов горючих материалов, центральные и районные парки культуры и отдыха, ботанические и зоологические парки или сады, городские парки и сады и др.;

}

::Вопрос 14::К насаждениям ограниченного пользования относятся:

{

~насаждения при школах, техникумах, высших учебных заведениях, при детских садах, при клубах, дворцах культуры, центральные и районные парки культуры и отдыха и др.  
~санитарно-защитные зоны между жилой застройкой, ботанические и зоологические парки сады, защитные зоны от неблагоприятных природных явлений, водоохранные зоны водозаборных и очистных сооружений, противопожарные насаждения вокруг складов горючих материалов и др.  
=в насаждения при школах, техникумах, высших учебных заведениях, при детских садах, при клубах, дворцах культуры, при промышленных предприятиях и при жилых микрорайонах и кварталах и др.  
~водоохранные зоны водозаборных и очистных сооружений, при детских садах, при клубах, дворцах культуры, при промышленных предприятиях и при жилых микрорайонах и кварталах и др.

}

::Вопрос 15::К насаждениям специального назначения относятся:

{

~насаждения при высших учебных заведениях, защитные зоны от неблагоприятных природных явлений, водоохранные зоны водозаборных и очистных сооружений, противопожарные насаждения вокруг складов горючих материалов и др.  
~санитарно-защитные зоны между жилой застройкой, защитные зоны от неблагоприятных природных явлений, водоохранные зоны водозаборных и очистных сооружений, при жилых районах и кварталах и др.  
=санитарно-защитные зоны между жилой застройкой, защитные зоны от неблагоприятных природных явлений, водоохранные зоны водозаборных и очистных сооружений, противопожарные насаждения вокруг складов горючих материалов и др.  
~санитарно-защитные зоны между жилой застройкой, ботанические и зоологические парки сады, защитные зоны от неблагоприятных природных явлений, водоохранные зоны водозаборных и очистных сооружений, противопожарные насаждения вокруг складов горючих материалов и др.

}

::Вопрос 16::Насаждения инженерно-мелиоративного назначения – это...

{

~посадки по верхним точкам рельефа, для стекания осадков в пониженные части  
~посадки, которые предотвращают рост оврагов  
=посадки по берегам рек и водоемов, посадки, создаваемые в целях укрепления откосов, ликвидации оползневых явлений, прекращения роста оврагов  
~посадки вдоль рек и водоемов, создающие преграду для затопления

}

::Вопрос 17::Основное условие улучшения оздоровительной, культурной и социальной значимости городских парков – это...

{

~наблюдение за сохранностью всех объектов и насаждений, находящихся в парках  
~более эффективная уборка ТБО в парках  
=более эффективное использование всех специфических особенностей городского парка по сравнению с другими местами массового отдыха  
~посадка наибольшего количества зеленых насаждений

}

::Вопрос 18::Что входит в систему озеленения межд магистральных территорий:

{

~озеленение жилой застройки и озеленение территорий учебных заведений

~озеленение скоростных и магистральных дорог

=озеленение территории жилой застройки, озеленение общественных центров, административных и культурно-просветительных зданий и спортивных сооружений, районный парк или сад

~озеленение жилых районов, парков и садов

}

::Вопрос 19::В обязательном порядке подлежат озеленению:

{

~жилые районы и площади для прогулки

~территории учебных заведений и магазинов

=скоростные дороги, магистральные улицы общегородского и районного значения

~территории парков, скоростные дороги, территории детских садов

}

::Вопрос 20::Объекты озеленения для пешеходного движения и кратковременного отдыха пешеходов:

{

~городские парки

~лесопарки

=бульвары

~сад микрорайона

}

::Вопрос 21::Какие объекты входят в состав внешней зоны комплексной зеленой зоны города:

{

~микрорайоны

~жилые группы

=лесопарки

~площади

}

::Вопрос 22::Какие объекты озеленения выполняют культурно-просветительную и научно-исследовательскую функции:

{

~детские парки и площадки

~спортивные парки и стадионы

=зоопарки

~лесопарки

}

::Вопрос 23::Запыленность на озелененной части жилого микрорайона ниже, чем на открытых площадках:

{

~на 20%

~на 30%

=на 40%

~на 50%

}

::Вопрос 24::Выбор типа озеленения конкретной улицы определяется в зависимости от ряда факторов:

{

~плотность населения данной территории, национальность проживающих, возможные аллергические реакции на растения, тип и этажность застройки и др.  
~количество автомобильного транспорта у проживающих, категория улицы, ширина и длина улицы, назначение зданий и сооружений  
=категория улицы, ширина улицы в пределах красных линий, интенсивность движения транспорта и пешеходов, тип и этажность застройки, требования защиты населения от шума и др.  
~категория улицы, ширина улицы в пределах красных линий, интенсивность движения транспорта и пешеходов, хронические заболевания граждан, с целью выявления аллергических реакций на растения, тип и этажность застройки, требования защиты населения от шума и др.  
}

::Вопрос 25::Существует три основных планировочных приема:

{  
~пейзажный, парковый, классический  
~классический, садовый, пейзажный  
=классический, пейзажный, сочетание классического и пейзажного приемов  
~живописный, пейзажный, сочетание живописного и пейзажного приемов  
}

::Вопрос 26::Какой термин соответствует определению: «Фаза водного режима реки, которая характеризуется наибольшей водностью в году, высоким и длительным подъемом уровня воды»?

{  
~межень  
~поводок  
=половодье  
~наводнение  
}

::Вопрос 27::Быстрый и сравнительно кратковременный подъем уровня воды в каком-либо створе реки, обычно возникающий от дождей и завершающийся почти таким же быстрым его спадом - это...

{  
~половодье  
~межень  
=паводок  
~наводнение  
}

::Вопрос 28::Территории, подверженные затоплению во время подъемов уровней воды, в среднем за год в стране составляет около млн га.

{  
~20  
~120  
=70  
~100  
}

::Вопрос 29::Какие методы борьбы с затоплением используются:

{  
~сплошная подсыпка территории до незатопляемых отметок  
~обвалование защищаемой территории путем ограждения ее защитными дамбами  
=все выше перечисленные  
~регулирование стока и расходов путем устройства водохранилищ выше города по течению реки, обводного русла и пр.  
}

::Вопрос 30::Где применяется сплошная засыпка:

{  
~на сравнительно значительных по площади территориях, а также на территориях с существующей капитальной застройкой и ее участках, ценных в архитектурно-историческом отношении  
~на малых реках  
=на относительно небольших по площади территориях и при наличии резервов грунта  
~на всех выше перечисленных  
}

::Вопрос 31::Какой дренаж устраивают при защите фундаментов зданий для перехвата грунтовых вод и верховодки:

{  
~ горизонтальный  
~ вертикальный  
= пристенный  
~ пластовый  
}

::Вопрос 32::Дренаж – это:

{  
~инженерное сооружение, предназначенное для повышения уровня подземных вод  
~декоративная конструкция  
=инженерное сооружение, предназначенное для искусственного понижения уровня подземных вод  
~сооружение для полива цветов  
}

::Вопрос 33::При работе какого дренажа вокруг каждого колодца образуется воронка, очертание которой представляет собой кривую депрессии:

{  
~галерейного  
~пластового  
=вертикального  
~берегового  
}

::Вопрос 34::Какой термин соответствует определению: «продукт эрозии, т.е. размыва пород текучей водой временными потоками, образующимися в результате атмосферных осадков (дождей, ливней, таяния снегов)»:

{  
~лощина  
~долина  
=овраг  
~каньон  
}

::Вопрос 35::Какие овраги возникают и развиваются в связи с вырубкой леса, распашкой склонов и неумеренным выпасом скота в балках?

{  
~береговые  
~отвершковые  
=донные  
~вершинные  
}

### **Процедура оценивания**

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30



тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

#### Шкала оценивания тестирования

% выполнения задания	Результат
50-100	зачтено
менее 50	не зачтено

### 3. Примерная тематика курсовых проектов

#### Тематика курсовых работ

1. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Архангельской области
2. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Ленинградской области
3. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Брянской области
4. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Костромской области
5. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Московской области
6. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Ивановской области
7. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Рязанской области
8. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Свердловской области
9. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Пермской области
10. Обустройство полигона твердых бытовых отходов в Республике Татарстан

#### Процедура оценивания курсовой работы

При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.

Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка использованных источников. Во введении автор кратко обосновывает актуальность темы, структуру работы и даёт обзор использованной литературы. В основной части раскрывается сущность выбранной темы; основная часть может состоять из двух или более глав (разделов); в конце каждого раздела делаются краткие выводы. В заключении подводятся итоги выполненной курсовой работы и делаются общие выводы. В списке использованной литературы указываются все публикации, которыми пользовался автор.

При оценке уровня выполнения курсовой работы в соответствии с поставленной целью для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие моменты:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- умение пользоваться основными прикладными программами.

Оценка пояснительной записки:

1. Содержание работы
2. Постановка цели и задач
3. Порядок проведения анализа по теме исследования.
4. Порядок оформления использованных источников информации
5. Объем и оформление работы
6. Полнота и правильность выводов по выполненной работе

Образец титульного листа

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра экологии и рационального природопользования

КУРСОВАЯ РАБОТА  
Тема «.....»

Выполнил: студент, группа

Проверил: должность, степень, ФИО

Тюмень, 20\_\_

*Рекомендации:*

1. Общий объём курсовой работы – не менее 25 тыс. знаков (около 30-50 страницы).
2. Шрифт TimesNewRoman– 14, заголовок – 14 полужирным шрифтом;
3. Межстрочный интервал 1,5;
4. Поля: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см;
5. Нумерация страниц обязательна.
6. Проверяющий готовит Рецензию о курсовой работе студента

**Шкала оценивания курсовой работы**

Оценка	Описание
<b>отлично</b>	выставляется студенту, если он демонстрирует полное понимание проблемы, обозначенной в курсовой работе. В работе отражены цели и задачи, проведен анализ по данной тематике, сделаны выводы. Все требования, предъявляемые к курсовой работе выполнены.
<b>хорошо</b>	выставляется студенту, если он демонстрирует значительное понимание проблемы, обозначенной в курсовой работе. В работе отражены цели и задачи, проведен не полный анализ по данной тематике, сделаны выводы. Все требования, предъявляемые к курсовой работе выполнены.
<b>удовлетворительно</b>	выставляется студенту, если он демонстрирует частичное понимание проблемы, обозначенной в курсовой работе. В работе частично отражены цели и задачи, проведен анализ по данной тематике, сделаны не четкие выводы. Все требования, предъявляемые к курсовой работе выполнены частично.
<b>неудовлетворительно</b>	выставляется студенту, если он демонстрирует небольшое понимание проблемы, обозначенной в курсовой работе. Все требования, предъявляемые к курсовой работе не выполнены.

**Вопросы для промежуточной аттестации (устный зачет)**

№	Компетенция	Вопросы
1	ПК-3	<b>Знать</b> 1. Государственные стандарты и нормативно-техническая документация по организации производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Основы трудового законодательства Российской Федерации, требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты</li> <li>3. Нормативно-техническая документация по организации производства комплекса работ в области строительства, благоустройства, озеленения на территориях и объектах и защиты зеленых насаждений</li> <li>4. Основные требования к параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства и озеленения при производстве комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>5. Понятие о комплексной оценке территории.</li> <li>6. Понятие о вертикальной планировке территории.</li> <li>7. Методы защиты территории от затопления.</li> <li>8. Понятие о затоплении территорий.</li> <li>9. Восстановление нарушенных территорий.</li> <li>10. Охрана зеленых насаждений.</li> <li>11. Мероприятия по охране водного бассейна.</li> <li>12. Мероприятия по охране воздушного бассейна</li> <li>13. Нарушение почвенно-растительного покрова и его охрана.</li> <li>14. Причины и особенности загрязнения воздушного бассейна</li> <li>15. Мероприятия по борьбе с тепловым загрязнением, электромагнитным загрязнением, радиацией, вибрацией и гравитацией</li> <li>16. Принципы проектирования дренажных систем.</li> <li>17. Виды оврагов и причины их образования.</li> <li>18. Методы защиты территорий от подтопления.</li> <li>19. Понятие о дренажах и их системах.</li> </ol> <p><b>Уметь</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка физико-географических процессов</li> <li>2. Применять нормативно-техническую документацию при планировании и распределении производственных ресурсов для производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>3. Подготавливать документы для оформления разрешений на производство комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>4. Разрабатывать календарные планы производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию</li> <li>5. Определять требования к материально-техническим ресурсам, специализации подрядных организаций, специализации и квалификации работников для выполнения заданий</li> <li>6. Обваловывание территорий.</li> <li>7. Мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов.</li> <li>8. Использование оврагов для целей градостроительства.</li> <li>9. Борьба с оползнями.</li> <li>10. Борьба с селями.</li> <li>11. Борьба с лавинами.</li> </ol> <p><b>Владеть</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обследование территорий и объектов, наблюдение за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах</li> <li>2. Выявление и фиксация повреждений элементов благоустройства и озеленения с использованием контрольно-измерительной аппаратуры на территориях и объектах</li> </ol>
--	--	---

		<p>3. Установление возможных причин повреждений и нарушений элементов благоустройства и озеленения при техническом обслуживании (эксплуатации) и содержании на территориях и объектах</p> <p>4. Градостроительная оценка участков территории по условиям рельефа.</p> <p>5. Методы проектирования вертикальной планировки.</p> <p>6. Требования к проектированию улиц и дорог</p> <p>7. Вертикальная планировка территорий промпредприятий.</p> <p>8. Вертикальная планировка территорий в неблагоприятных природных условиях.</p> <p>9. Формирование поверхностного стока.</p> <p>10. Организация стока поверхностных вод.</p> <p>11. Расчетные уровни воды и отметки территорий</p> <p>12. Предложить 5 видов древесных и кустарниковых пород для озеленения парка г. Тюмени и дайте их экологическую характеристику по: классу величины, группе долговечности, скорости роста, зимостойкости, засухоустойчивости.</p>
--	--	--

### Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Демонстрирует знание в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.
Не зачтено	Демонстрирует отсутствие знания в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает ситуационную задачу. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

### Вопросы для промежуточной аттестации (устный экзамен)

№	Компетенция	Вопросы
1	ПК-2	<p><b>Знать</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения</li> <li>2. Программно-целевой подход к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами</li> <li>3. Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами</li> <li>4. Морфологический состав отходов</li> <li>5. Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами</li> <li>6. Стандартизованные требования к учету и отчетности в области обращения с отходами</li> </ol>

7. Водные объекты и их использование
8. Реки и речные бассейны как объекты природообустройства
9. Речной сток и его изменение под влиянием хозяйственной деятельности
10. Регулирование речного стока водохранилищами
11. ПТК: водохранилище-речной бассейн
12. Влияние водохранилищ на речные бассейны

**Уметь**

1. Производить сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбирать подходы к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации)
2. Осуществлять разработку комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечению таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья
3. Разрабатывать предложения, направленные на формирование системного (комплексного) подхода к обращению с отходами на закрепленной территории (в организации)
4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных

**Владеть**

1. Сбор и систематизация информации о процессах, в результате которых образуются отходы
2. Сбор и систематизация информации о негативном влиянии отходов на окружающую среду в зоне воздействия организации (закрепленной территории)
3. Учет образующихся отходов, в том числе пригодных к использованию в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов
4. Учет объектов размещения, использования и обезвреживания отходов для разработки природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия таких отходов на окружающую среду
5. Выявление, обследование и учет санкционированных и несанкционированных мест размещения отходов, в том числе на особо охраняемых территориях и в рекреационных зонах, в зоне воздействия организации (закрепленной территории)
6. Определить проектную вместимость полигона твердых бытовых отходов (ТБО) на расчетный период эксплуатации полигона, если известно, что: принимаемый срок эксплуатации полигона (Т) - 20 лет; удельные годовые нормы накопления ТБО на 1-й (У\*) и последний годы эксплуатации полигона (У\*\*), – 1,7 и 3,1 м<sup>3</sup>/чел год соответственно; количество обслуживаемого полигоном населения на 1-й (Н\*) и последний годы эксплуатации полигона (Н\*\*) – 170000 и 252600 чел, соответственно; коэффициент, учитывающий уплотнение ТБО в процессе эксплуатации полигона (К<sub>1</sub>) – 4; коэффициент, учитывающий объем изолирующих слоев грунта (К<sub>2</sub>)-1,2.

	<p>7. Вычислить площадь земельного участка под полигон твердых бытовых отходов (ТБО) с проектной вместимостью (<math>E_T</math>) – 3000000 м<sup>3</sup> и высотой складирования (<math>H_{п}</math>) – 50 м.</p> <p>8. Определить площадь полигона твердых бытовых отходов (ТБО), по следующим данным: коэффициент, учитывающий полосу вокруг участка складирования (<math>K_3</math>) - 1,1; площадь участка складирования (<math>\Phi_{yc}</math>) - 20,5 га; площадь участка административно-хозяйственной зоны (<math>\Phi_{доп}</math>) - 0,1<math>\Phi_{yc}</math>.</p> <p>9. Рассчитать количество бульдозеров, необходимых на сдвигание отходов на полигоне ТБО, если известно что: фактическое время работы бульдозера (<math>T</math>) – 11,5 час; производительность бульдозера за час работы (<math>\Pi_{p,б}</math>) – 69 м<sup>3</sup>/час.; объем отходов, принимаемых у рабочей карты за один день (<math>V_{p,б}</math>) - 1200 м<sup>3</sup>.</p> <p>10. Определить время, за которое бульдозер сдвинет отходы, доставляемые мусоровозами на полигон ТБО за сутки, если известно, что производительность бульдозера за час работы (<math>\Pi_{p,б}</math>) – 69 м<sup>3</sup>/час., а объем отходов принимаемых у рабочей карты за один день (<math>V_{p.б.}</math>) – 1250 м<sup>3</sup></p>
--	--

### Шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах; нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами, может сознательно объяснить и применить на практике
Хорошо	Обучающийся обладает достаточно полными знаниями в области в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах; нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами, может сознательно объяснить и применить на практике
Удовлетворительно	Обучающийся имеет общие знания в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах; нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами, но не может применить их на практике
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительную часть материала в области в области обследования территории и объекты, наблюдать за состоянием элементов благоустройства и озеленения с целью установления их технического состояния на территориях и объектах; нормативных правовых актов в области

экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами
--

Примерный билет

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»**

**Агротехнологический институт**

Кафедра экологии и рационального природопользования

Направление **20.03.02 «Природообустройство и водопользование»**

Профиль Природоохранное обустройство территорий

Дисциплина – ПТК и основы природообустройства

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

1. Понятие о комплексной оценке территории.
2. Понятие о подземных инженерных сетях.
3. Вычислить площадь земельного участка под полигон твердых бытовых отходов (ТБО) с проектной вместимостью ( $E_t$ ) – 3000000 м<sup>3</sup> и высотой складирования ( $H_n$ ) – 50 м.

Составил: Санникова Н.В./ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой: Санникова Н.В./ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.