МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Инженерное обустройство территорий»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.	Сочнева Светлана Викторовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройства и кадастров «17» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент	Сулейманов Салават Разяпович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Инженерное обустройство территорий»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен использовать знания для разработки предложений по планированию и рациональному использованию земель и их охране	ПК-2.1. Определяет порядок, сроки, методы выполнения проектных землеустроительных работ и обосновывает технические и организационные решения	**Знать:** содержание и способы применения современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории **Уметь:** использовать современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под линейными объектами инженерного оборудования территории **Владеть**: технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального и строительства
	ПК-2.4. Обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	**Знать:** современные технологии проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами **Уметь:** использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами **Владеть**: способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
	ПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов и	**Знать:** виды объектов инженерного оборудования территории, их характеристики, влияющие на организацию использования земель, нормативные и правовые материалы для оценки эффективного использования земельных и водных ресурсов **Уметь:** разработать организационно-

	определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	хозяйственные, агролесомелиоративные мероприятия для разработки схем и планов по инженерному обустройству территории; оценить достоинства и недостатки различных способов орошения и осушения **Владеть**: методами проектирования схем и планов систем орошения (осушения) и защиты земель от эрозии; основами проведения осушительных и других видов мелиораций; знаниями по проектированию дорог.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.1. Определяет порядок, сроки, методы выполнения проектных землеустроительных работ и обосновывает технические и организационные решения	**Знать:** содержание и способы применения современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории	Отсутствуют представления о содержании и способах применения современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории	Неполные представления о содержании и способах применения современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о видах содержании и способах применения современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории	Сформированные систематические представления о содержании и способах применения современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории
	Уметь: использовать современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных	Не умеет использовать современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по использованию современных технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной	Сформированное умение использовать современные технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении

	участков под линейными объектами инженерного оборудования территории	кадастровых работ при образовании земельных участков под линейными объектами инженерного оборудования территории	выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под линейными объектами инженерного оборудования территории	документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под линейными объектами инженерного оборудования территории	землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под линейными объектами инженерного оборудования территории
	Владеть: технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального и строительства	Не владеет технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального и строительства	В целом успешное, но не систематическое владение технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального и строительства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального и строительства	Успешное и систематическое владение технологиями технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального и строительства
ПК-2.4. Обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	**Знать:** современные технологии проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Отсутствуют представления о современных технологиях проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Неполные представления о современных технологиях проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных технологиях проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и	Сформированные систематические представления о современных технологиях проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и

				кадастрами	кадастрами
	Уметь: использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Не умеет использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	В целом успешное, но не систематическое умение использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при использовании знаний современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Сформированное умение использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
	Владеть: способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Не владеет способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	В целом успешное, но не систематическое способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в способности использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Успешное и систематическое применение способности использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
ПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	**Знать:** виды объектов инженерного оборудования территории, их характеристики, влияющие на организацию использования земель, нормативные и правовые материалы для оценки эффективного использования земельных и водных ресурсов	Не знает виды объектов инженерного оборудования территории, их характеристики, влияющие на организацию использования земель, нормативные и правовые материалы для оценки эффективного использования земельных и водных ресурсов	Частично знает виды объектов инженерного оборудования территории, их характеристики, влияющие на организацию использования земель, нормативные и правовые материалы для оценки эффективного использования земельных и водных ресурсов	Знает виды объектов инженерного оборудования территории, их характеристики, влияющие на организацию использования земель, нормативные и правовые материалы для оценки эффективного использования земельных и водных ресурсов	Показывает отличное знание видов объектов инженерного оборудования территории, их характеристики, влияющие на организацию использования земель, нормативные и правовые материалы для оценки эффективного использования земельных и водных ресурсов
	Уметь: разработать	Не умеет разработать	Частично умеет	Способен разработать	Показывает отличное

	организационно-хозяйственные, агролесомелиоративные мероприятия для разработки схем и планов по инженерному обустройству территории; оценить достоинства и недостатки различных способов орошения и осушения	организационно-хозяйственные, агролесомелиоративные мероприятия для разработки схем и планов по инженерному обустройству территории; оценить достоинства и недостатки различных способов орошения и осушения	разработать организационно-хозяйственные, агролесомелиоративные мероприятия для разработки схем и планов по инженерному обустройству территории; оценить достоинства и недостатки различных способов орошения и осушения	организационно-хозяйственные, агролесомелиоративные мероприятия для разработки схем и планов по инженерному обустройству территории; оценить достоинства и недостатки различных способов орошения и осушения	умение при разработке организационно-хозяйственных, агролесомелиоративных мероприятий для разработки схем и планов по инженерному обустройству территории; оценить достоинства и недостатки различных способов орошения и осушения
	Владеть: методами проектирования схем и планов систем орошения (осушения) и защиты земель от эрозии; основами проведения осушительных и других видов мелиораций; знаниями по проектированию дорог.	Не владеет методами проектирования схем и планов систем орошения (осушения) и защиты земель от эрозии; основами проведения осушительных и других видов мелиораций; знаниями по проектированию дорог	Частично владеет методами проектирования схем и планов систем орошения (осушения) и защиты земель от эрозии; основами проведения осушительных и других видов мелиораций; знаниями по проектированию дорог	Владеет методами проектирования схем и планов систем орошения (осушения) и защиты земель от эрозии; основами проведения осушительных и других видов мелиораций; знаниями по проектированию дорог	Отлично владеет методами проектирования схем и планов систем орошения (осушения) и защиты земель от эрозии; основами проведения осушительных и других видов мелиораций; знаниями по проектированию дорог

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Типовые контрольные задания

ПК-2.1. Определяет порядок, сроки, методы выполнения проектных землеустроительных работ и обосновывает технические и организационные решения
Задания закрытого типа

1. К объектам инженерного оборудования территории относят:
   1. вне секторные постройки и автомобильные дороги;
   2. объекты водоснабжения, канализации, газо- и теплоснабжения и устройств на них;
   3. объекты слаботочных устройств и электроснабжения;
   4. объекты мелиоративного назначения.
2. Основные требования к размещению объектов инженерного оборудования территории:
   1. создание благоприятных условий для функционирования объектов и выполнения их роли в повышении уровня использования земли и комфортности проживания людей;
   2. согласованное расположение инженерных сетей с другими составными частями проекта внутрихозяйственного землеустройства с целью создания хороших условий для правильной организации производства и рационального использования земли;

3. выделение под объекты оборудованных территорий минимально необходимых площадей, прежде всего неиспользуемых; соблюдение при размещении объектов технических и природоохранных требований;

4. решения государственных органов.

3. В понятие «Автомобильная дорога» входят следующие инженерные сооружения и устройства:

1. земляное полотно и дорожная одежда;

2. искусственные сооружения (мосты и трубы); обстановка и обустройство пути;

3. кюветы и резервы;

4. откосы.

4. Задачей экономических изысканий являются:

1. сбор, обработка, систематизация исходных данных для обоснования развития сети дорог;

2. установление экономической целесообразности строительства дорог; последовательности строительства и реконструкции дорог;

3. разработка проекта строительства дороги;

4. строительство автомобильной дороги.

5. Виды инженерно-технических изысканий:

1. инженерно-геологические;

2. инженерно-гидрометеорологические;

3. топографо-геодезические;

4. грунтовые.

6. Комплекс водопроводных сооружений включают в себя:

1. водозаборные сооружения и сооружения для очистки и улучшения качества воды;

2. насосные станции, регулирующие и запасные емкости;

3. водоводы и водопроводные сети;

4. биологические пруды.

7. По степени надежности системы водоснабжения классифицируют на:

1. 3 категории;

2. 2 категории;

3. 4 категории;

4. 5 категории.

8. По способу использования воды системы водоснабжения классифицируют на:

1. прямоточные;

2. с повторным использованием воды;

3. оборотные.

4. Круговые.

9. По начертанию в плане водопроизводные сети могут быть:

1. кольцевые;

2. тупиковые;

3. смешанные.

4. Круговые.

10. Основными требованиями, диктующими выбор трассы водопровода, являются:

1. водопроводная сеть должна охватывать всех потребителей с обеспечением их бесперебойной подачей воды;

2. водопроводная сеть должна иметь возможно меньшую протяженность;

3. водопроводная сеть должна иметь низкую строительную стоимость и малые затраты по эксплуатации.

4. степень благоустройства населенного пункта.

11. При трассировке водопроводной сети поселка на плане намечают магистральные линии, исходя из следующих соображений:

1. основное направление сети должно быть близким к перпендикулярам по отношению к распределительной сети прилегающей застройки; кольцам следует придавать форму, вытянутую вдоль основного направления движения воды;

2. сети должны охватывать всех наиболее крупных водопотребителей и подавать воду к регулирующим емкостям; линии магистральной сети нужно располагать по возможности по возвышенным участкам территории населенного пункта;

3. расположение магистральных и распределительных линий необходимо увязывать с размещением других инженерных сетей.

4. кольца водопроводной сети должны проходить по главным улицам населенного пункта; распределительные линии прокладывать по наиболее высоким местам населенного пункта.

12. Автомобильная дорога – это:

1. комплекс инженерных сооружений, предназначенных для безопасного движения транспорта

2. комплекс инженерных сооружений, предназначенных для безопасного движения транспорта при любых погодных условиях

3. комплекс инженерных сооружений, предназначенных для безопасного движения транспорта с определённой скоростью

13. Автомобильные дороги России делятся:

1. на 6 категорий
2. на 4 категории
3. на 5 категорий

14. Ассиметричное расположение обочин дорог применяется:

1. для пропуска встречных машин
2. для проезда тяжёлых машин
3. для проезда гусеничных тракторов

15. Как вычисляется высота плотины?

1. как превышение НПУ над УМО

2. как сумма глубины слоя воды перед плотиной и превышений на накат волны и форсированный уровень

3. как сумма НПУ и УМО
4. как высота при ФПУ

16. Какие виды поливов можно совмещать для достижения наибольших агрономических и экономических эффектов?

1. предпахотные, влагозарядковые, провокационные
2. подкормочные, укрепительные, освежительные
3. предпосевные, промывные, противозаморозковые
4. влагозарядковые, освежительные, капельное орошение

17. Какие виды рубки деревьев разрешаются на почвозащитных лесополосах?

1. сплошная рубка
2. санитарная рубка
3. в объеме размера ежегодной посадки
4. проходные

18. Какие из приведенных видов поливов можно совместить?

1. влагозарядковый и освежительный
2. предпахотный и провокационный
3. подкормочный и противозаморозковый
4. подкормочный и освежительный

19. Какие методы определения сроков полива с/х культур наиболее точны?

1. по фактической влажности почвы
2. по концентрации клеточного сока
3. по критическому периоду развития растений

4. по ЕЗП

20. Как называется продольная линия плотины на плане местности?
    1. разрез
    2. ось
    3. створ
    4. профиль

21. Как называется эрозия, возникающая при поливах?
    1. абразивная
    2. ирригационная
    3. овражная
    4. антропогенная

22. Какой способ орошения обеспечивает удобрительный полив?
    1. аэрозольный
    2. дождевания
    3. поверхностный

23. Какой способ орошения применяется при промывных поливах?
    1. дождеванием
    2. затоплением
    3. подпочвенным
    4. капельное

Задания открытого типа

1. Схема водоснабжения из подземных источников.
2. Схема водоснабжения из открытых источников.
3. Определение водопотребления населенного пункта.
4. Проектирование системы земледелия и схем севооборотов на орошаемом участке
5. Проектирование, дорог, лесополос и определение КПД и КЗИ оросительной системы
6. Совокупность действий выполняемых на местности для получения плана, карты или профиля – это:
7. Схемы хозяйственно-питьевого водоснабжения промышленных предприятий.

ПК-2.4. Обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

Задания закрытого типа

1. Горизонталями на картах обозначаются:
    1. длина полей
    2. высота местности
    3. граница оврага
2. График интегральных кривых позволяет определить:
    1. объём и зеркальную площадь пруда
    2. объём и зеркальную площадь пруда, глубину пруда
    3. объём и зеркальную площадь пруда, ширину и длину пруда
3. Гумидная зона – это:
    1. сухая зона
    2. влажная зона
    3. умеренная зона
    4. зона вечной мерзлоты
4. Движущая сила ДМ «Фрегат»:
    1. напор воды

2. механический двигатель
3. база гусеничного трактора

5. Для ветроударных склонов характерна:
    1. малая толщина снежного покрова
    2. мощная толщина снежного покрова
    3. отсутствие снежного покрова
6. Для каких целей проводится водохозяйственный расчет пруда?
    1. для определения мертвого его объема
    2. для определения рабочего его объема
    3. для определения полезного его объема
    4. для определения срока службы
7. Для отопления лучшим торфом является торф:
    1. низинных болот
    2. верховых болот
    3. переходных болот
8. Для появления ветровой эрозии требуется сочетание:
    1. 3-х факторов
    2. 4-х факторов
    3. 5-ти факторов
9. Дождевание с малой интенсивностью для предохранения растений от заморозков, это:
    1. утеплительный полив
    2. освежительный полив
    3. гидроподкормка
10. Допустимый коэффициент расчленённости территории хозяйств РТ:
    1. 1
    2. 1,5
    3. 2
11. Дороги 1-ой категории в Татарстане:
    1. Казань - Самара
    2. Казань - Москва
    3. Казань - Н. Челны (частично)
12. Доступна ли капиллярная вода растениям?
    1. не доступна
    2. частично доступна
    3. доступна
    4. избыточна
13. Доступные виды влаги
    1. капиллярная и гравитационная
    2. пленочная и гигроскопическая
    3. газообразная и капиллярная
    4. химически связанная
14. Древесные растения по строению корневой системы делятся:
    1. на 4 вида
    2. на 3 вида
    3. на 2 вида
15. Емкость чаши пруда рассчитывается для:
    1. определения общего объёма воды
    2. определения полезного объёма воды
    3. определения вместимости планируемого объёма воды
16. Ж/дорожные перевозки выгодны:
    1. между разными государствами
    2. внутри государства

3. внутри субъекта федерации

17. Запасы деловой древесины больше всего в:

1. СНГ
2. Северной Америке
3. Южной Америке

18. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах;

1. мосты и переправы
2. мосты и переправы, броды и лотки
3. мосты и переправы, броды и лотки, объездные дороги и карманы

19. Какой способ орошения является наиболее экономически эффективным?

1. подпочвенное
2. капельное
3. поверхностное
4. лиманное

20. Как определяется оросительная норма?

1. как разность между суммарным водопотреблением и количеством осадков
2. путем умножения поливной нормы на число поливов
3. как разность между суммарным водопотреблением и приходными статьями водного баланса

21. Как определяется площадь возможного орошения из водохранилища?

1. как отношение полезного объема пруда к средней оросительной норме нетто
2. как отношение полного объема пруда к оросительной норме нетто
3. как произведение числа поливов на среднюю нору полива
4. как произведение поливного расхода на оросительный период

22. Как определяется полый объем воды в пруду?

1. как произведение площади водосбора на величину стока расчетной обеспеченности
2. как произведение площади водосбора на сумму осадков расчетной обеспеченности
3. как объем руслового стока
4. как объем чаши пруда

23. Как определяется суммарное водопотребление?

1. как сумма расходов воды на орошение
2. как произведение коэффициента водопотребления на урожай с 1 га
3. как сумма всех поливных норм
4. как дефицит влажности почвы за расчетный период

Задания открытого типа

1. Особенности инженерного благоустройства и оборудования озелененных территорий.

2. Роль зеленых насаждений города в формировании городской среды.

3.Основы проектирования элементов системы озеленения.

4. Что такое эрозия почв?

5. Территория РТ по условиям увлажнения относится к зоне _____ увлажнения

6. Слой почвы, где размещается основная масса всасывающих корней (не менее 90% мелких) – это _____ слой почвы

7. Испарение с поверхности морей и океанов – это основной источник круговорота _____ в природе.

ПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию

Задания закрытого типа

1. Наиболее эффективные конструкции лесных полос в РТ:
   1. плотные приовражные;
   2. продуваемые;
   3. зависит от назначения
   4. водорегулирующие
2. Термин «Рекультивация земель» означает:
   1. проведение глубокой культивации в целях повышения плодородия почв;
   2. отчуждение земель из сельскохозяйственного использования из-за повышенной крутизны склонов;
   3. комплекс работ, направленных на восстановление плодородия нарушенных земель, ставших бесплодными в результате деятельности человека
   4. ярусная вспашка
3. Какая работа проводится для снижения кислотности почвы?
   1. вносится гипс;
   2. вносятся минеральные удобрения;
   3. проводится известкование почв
   4. проводится промывной полив
4. Лесомелиорация – это:
   1. наука о посадке лесных культур;
   2. наука о разведении леса;
   3. наука об улучшении природных условий с.-х производства при помощи лесоразведения
5. Лесомелиорация относится к:
   1. краткосрочному способу охраны природы;
   2. долгосрочному способу охраны природы;
   3. зависит от продолжительности жизни пород деревьев
6. Агролесомелиорация – это:
   1. улучшение состояния с.-х производства в целом по стране;
   2. улучшение состояния с.-х производства в отдельно взятом населённом пункте;
   3. улучшение состояния отдельно взятого поля
7. Леса занимают:
   1. 29-30% суши земного шара;
   2. 15-20% суши земного шара;
   3. 35-40% суши земного шара;
8. Для накопления на полях снега применяется конструкция ЗЛН:
   1. плотная
   2. продуваемая
   3. ажурная
   4. непродуваемая
9. Для защиты почв от ветровой эрозии применяется конструкция ЗЛН:
   1. ажурная
   2. плотная
   3. продуваемая
   4. непродуваемая
10. Для защиты почв от водной эрозии применяется конструкция ЗЛН:
   1. плотная
   2. продуваемая
   3. ажурная

4. непродуваемая

11. Биологический дренаж - это:
    1. древесная растительность
    2. травянистая растительность
    3. кустарниковая растительность
12. В ажурной лесной полосе просвет:
    1. отсутствует
    2. 25-30% в кронах
    3. 25-30% в кронах +между стволами 10%
13. В болотах больше всего:
    1. ксерофитной растительности
    2. мезофитной растительности
    3. гидрофитной растительности
14. В болотах разложение органики происходит:
    1. при аэробных условиях
    2. в анаэробных условиях
    3. все перечисленные
15. В верховых болотах после осушения, прежде всего, проводится:
    1. известкование
    2. внесение органических удобрений
    3. химическая прополка
16. Верховые болота питаются:
    1. осадками
    2. осадками, грунтовыми водами
    3. осадками, грунтовыми водами, талыми водами
17. Ветровая эрозия в Татарстане проявляется:
    1. весной
    2. летом
    3. осенью
18. Виды неустойчивого увлажнения:
    1. неустойчивое увлажнение по годам и месяцам
    2. неустойчивое увлажнение по фазам развития растений
    3. неустойчивое увлажнение по критическому периоду
19. В какой стране мира больше всего применяется полив затоплением паводками водами?
    1. Япония
    2. Голландия
    3. Китай
20. В какой форме находится в почве вода?
    1. доступной и недоступной растениям форме
    2. только в доступной растениям форме
    3. только в недоступной растениям форме
    4. в жидкой
21. В леса 2-ой группы входят:
    1. леса, расположенные в районах с высокой плотностью населения
    2. леса, расположенные на крутых склонах
    3. леса, расположенные по берегам рек
22. В леса I-ой группы входят:
    1. промышленные леса
    2. леса малонаселённых территорий
    3. водоохранные, защитные, особо ценные и санитарно-гигиенические леса
23. В лесах второй группы разрешена:
    1. заготовка дров

2. заготовка деловой древесины

3. рубка в пределах прироста

Задания открытого типа

1. Улучшение земель путем посадки почвозащитных лесных поло – это _____ мелиорации

2. Комплекс работ, обеспечивающий оптимальный режим влажности почвы – это _____ мелиорации

3. Комплекс работ, направленных на восстановление плодородия нарушенных земель, ставших бесплодными в результате деятельности человека – это _____ земель.

4. Система химических мер воздействия на почву в целях улучшения ее состояния – это _____ мелиорация

5. Для снижения кислотности почв проводится _____ почв

7. Система химических мер воздействия на почву в целях улучшения ее состояния - это:

3.2. Типовые вопросы

ПК-2.1. Определяет порядок, сроки, методы выполнения проектных землеустроительных работ и обосновывает технические и организационные решения

1. Понятие о системе водоснабжения.
2. Классификация систем водоснабжения.
3. Классификация водопроводных сетей.
4. Нормы водопотребления. Расчетные расходы водопотребления.
5. Расположение скважин по территории. Составные элементы водопровода. Их размещение.
6. Понятие о канализации. Сточные воды, их классификация и характеристики.
7. Схемы канализации.
8. Трассировка канализационных сетей.
9. Принципы проектирования и расчета канализационной самотечной сети
10. Виды канализационных колодцев и места их установки.
11. Методы очистки сточных вод.
12. Классификация газопроводов.
13. Трассировка газопроводов. Глубина прокладки труб.
14. Устройства и сооружения на газопроводной сети.
15. Ограничения в зоне эксплуатации газопроводов.
16. Теплоснабжение и его особенности в сельской местности.
17. Гидрологические расчеты пруда
18. Водохозяйственные расчеты пруда
19. Проектирование оросительной системы
20. Определение капитальных вложений в строительство орошаемого участка и их срок окупаемости

ПК-2.4. Обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

1. Расчет режима орошения с.-х. культур в севообороте
2. Проектирование поперечного профиля плотины

3. Построение продольного профиля и плана плотины

4. Основные сведения о мелиорации земель в РФ

5. Основы мелиорации земель

6. Расчет оросительных норм и эрозионно-безопасных поливных норм влагозарядковых поливов

7. Расчет режима орошения с.-х. культур в севообороте

8. Проектирование оросительной системы

9. Проектирование, дорог, лесополос и определение КПД и КЗИ оросительной системы

10. Определение капитальных вложений в строительство орошаемого участка и их срок окупаемости

11. Размещение защитных лесных насаждений на землях сельхозпредприятий

12. Конструкции лесных полос. Выбор пород, оставление схем смешения

13. Агротехника создания и выращивания ЗЛН

14. Экономическая эффективность ЗЛН. Озеленение населенных пунктов

15. Агролесомелиоративный противоэрозионный комплекс в РТ

16. Какие факторы необходимы для жизни растений?

17. Основные факторы эрозии, и как они проявляются?

18. Что такое эрозия почв?

19. Гидромодуль

20. Оросительный период

ПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию

1. Перечислите основные факторы эрозии, и как они проявляются?

2. Основные сведения и мелиорации земель в РФ

3. Комплексное использование местного стока

4. Основы мелиорации земель

5. Расчет оросительных норм и эрозионно-безопасных поливных норм влагозарядковых поливов

6. Проектирование технологии рекультивации нарушенных земель на орошаемом участке

7. Лесомелиоративная характеристика древесных и кустарниковых пород Размещение защитных лесных насаждений на землях сельхозпредприятий

8. Конструкции лесных полос. Выбор пород, оставление схем смешения

9. Агротехника создания и выращивания ЗЛН

10. Экономическая эффективность ЗЛН. Озеленение населенных пунктов

11. Агролесомелиоративный противоэрозионный комплекс в РТ

12. Какие факторы необходимы для жизни растений?

13. Влияние орошения на внешнюю среду, почву, урожай

14. Требования растений к водному режиму почвы

15. Элементы режима орошения

16. Какие факторы необходимы для жизни растений?

17. Основные факторы эрозии, и как они проявляются?

18. Что такое эрозия почв?

19. Испарение

20. Поверхностный сток

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).