

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:

декан факультета агробиологии и земельных ресурсов  
экологии и ландшафтной архитектуры,  
профессор, д.с.-х.н.

Есаулко А. Н. \_\_\_\_\_

« 28 \_\_ » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**ФТД.02 Принципы организации территории многолетних насаждений в  
населённом пункте**

Шифр и наименование дисциплины

**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

направление подготовки

**Кадастр недвижимости**

Профиль(и) подготовки

**Программа академического бакалавриата**

Ориентация ОП ВО в зависимости от вида(ов) профессиональной деятельности

**Бакалавр**

Квалификация выпускника

**Очная, заочная**

Формы обучения

**2022**

Год набора на образовательную программу

Ставрополь, 2022

## 1. Цель дисциплины

Формирование знаний и навыков представление о роли мелиорации и рекультивации земель в землеустройстве и кадастрах, разработке эффективных мер по предотвращению заболачивания и засоления почвы, рациональному использованию водных ресурсов, повышению плодородия и защите почв от эрозии и дефляции с целью повышения её общей продуктивности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине: «Кадастр мелиоративных систем»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	<b>Знания:</b> - Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области выполнения специальных районирований и зонирования территорий(10.09В0/02.6 Зн.1) - Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области производства землеустроительных работ(10.09В0/04.6 Зн.1)
		<b>Умения:</b>
		<b>Навыки и/или трудовые действия:</b>

## 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.03 «Кадастр мелиоративных систем» является дисциплиной факультативной части

Изучение дисциплины осуществляется:

- студентами очной формы обучения в 6 семестре, заочной -3 курс

Для освоения дисциплины «Кадастр мелиоративных систем» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата:

- Б3.Б.5 почвоведение с основами геологии

Освоение дисциплины «Кадастр мелиоративных систем» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Защитное лесоразведение в землеустройстве

## 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Общая трудоемкость дисциплины «Кадастр мелиоративных систем»» в соответствии с рабочим учебным планом и распределение по видам работ представлены ниже.

### Очная форма обучения

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
2	108/3	20	34		54	54	зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	6				
практической подготовки (при наличии)					54		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	зачёт
6	108/3			0,12			

### Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	108/3	6	10		88	4	зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	2				
практической подготовки							

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контрольная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Зачет
3	108/3	10			0,12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа		
1	Общие понятия о мелиорации	12	-	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2
2	Состояние мелиорации в Ставропольском крае		2	2		4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа		
3	Водные свойства почвы	12	-	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2
4	Оросительная система. Элементы оросительной системы	20	2	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2
5	Водные ресурсы	12	-	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2
6	Режим орошения (поливов) сельскохозяйственных культур	14	2	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2
7	Способы полива, Орошение сточными водами	14	2	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2
8	Осушительные мелиорации	12	2	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2
9	Противооползневые мероприятия	12	2	2	-	2	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2
10	Рекультивация земель	18	2	4	-	2	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	УК-2.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>14</b>				<b>14</b>	<b>Контрольная работа</b>	
	<b>Контроль</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Зачёт с оценкой</b>	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>36</b>		

#### Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа		
1	Общие понятия о мелиорации	12	-		-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	ПК-1.2
2	Состояние мелиорации в Ставропольском крае		2			4		ПК-1.2
3	Водные свойства почвы	12	-		-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	ПК-1.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа		
4	Оросительная система. Элементы оросительной системы	20	2	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	ПК-1.2
5	Водные ресурсы	12	-	-	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	ПК-1.2
6	Режим орошения (поливов) сельскохозяйственных культур	14	-	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	ПК-1.2
7	Способы полива, Орошение сточными водами	14	-	2	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	ПК-1.2
8	Осушительные мелиорации	12	-	-	-	4	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	ПК-1.2
9	Противооползневые мероприятия	12	-	-	-	12	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	ПК-1.2
10	Рекультивация земель	18	-	-	-	14	Собеседование, практико-ориентированные задания, реферат	ПК-1.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>14</b>				<b>14</b>	<b>Контрольная работа</b>	
	<b>Контроль</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Зачёт</b>	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>4/2/4</b>	<b>6/2/6</b>	<b>7</b>	<b>58</b>		

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\*

Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\*

Тема лекции(и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер.занятий	
		оч-ная форма	заоч. форма
Общие понятия о мелиорации (Лекция-беседа)	Понятие о мелиорации и необходимость ее проведения. Мелиорация - как наука. Объекты и виды мелиорации, и характер их проведения по агроклиматическим зонам страны. Комплексность мелиораций. Видные ученые-мелиораторы. Роль специалиста в организации мелиоративных мероприятий и использовании мелиорированных земель. Понятие о сельскохозяйственной мелиорации, и задачи, стоящие перед ней. Какова роль мелиорации в интенсификации сельскохозяйственного производства? Краткая характеристика основных агроклиматических зон России? Комплекс	-	2

Тема лекции(и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер.занятий	
		оч-ная форма	заоч. форма
	мелиоративных мероприятий по агроклиматическим зонам. Что понимается под комплексностью мелиораций? Видные ученые мелиораторы. Их вклад в развитие мелиорации.		
Водные свойства почвы	Понятие о влажности почвы. Методы определения влажности почвы. Влагеёмкость. Наименьшая влагеёмкость. Водопроницаемость.	-	2
Оросительная система	Понятие об оросительной системе, ее элементах, их назначении и требованиях, предъявляемым к ним. Что такое оросительная система. Для чего служат водосборно-сбросные каналы основные принципы их размещения. Назначение временной сети и требования предъявляемые к ней. Типы дорог на оросительной системе и место их расположения. Группы и типы гидротехнических сооружений на оросительной и дорожной сети. Назначение лесных полос на оросительных системах, их расположение и конструкция. Какие способы водозабора существуют в ирригационной практике типы водозаборов и требования, предъявляемые к водозаборам. Требования, предъявляемые к оросительной системе. Формы и элементы каналов, их подразделение по условиям производства работ.	2	-
Водные ресурсы	Значение воды. Источники орошения и их краткая характеристика, оценка качества поливной воды, мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов. Источники орошения, меры борьбы с засорением, загрязнением и истощением водных источников, требования предъявляются к водным источникам, используемых для орошения. Краткая характеристика источников орошения, качество поливной воды. Основные пути по борьбе с загрязнением окружающей среды. Обязанности категорий водопользователей. Мелиоративные приемы по борьбе с загрязнением окружающей среды. Мероприятия по охране окружающей среды при применении удобрений и ядохимикатов.	2	-
Режим орошения (поливов) сельскохозяйственных культур	Водно-физические свойства почвы, требования растений к водно-воздушному режиму почвы. Методы регулирования водного режима почв, оросительная норма, поливная норма вегетационного полива, поливная норма влагозарядкового полива, графики водоподачи. Виды поливов, методы назначения сроков проведения вегетационных поливов. Что понимается под водным режимом почвы. Методы регулирования водного режима (приемы сохранения влаги). Причины недостатка влаги в почве.	2	-

Тема лекции(и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер.занятий	
		оч-ная форма	заоч. форма
Способы полива, орошение сточными водами	Понятие о способах и технике полива и их характерные особенности, полив по бороздам, полив по полосам, полив по чекам. Планировка поверхности орошаемого участка, дождевание и классификация систем дождевания, характеристика дождевальных машин, техника безопасности при организации работы дождевальных машин, подпочвенный полив, техническая, биологическая и эксплуатационная оценка способов полива. Техника полива и требования, предъявляемые к ней Природные и хозяйственные факторы, влияющие на выбор техники полива, потери воды на оросительных системах и способы борьбы с ними.	2	-
Осушительные мелиорации	Характеристика болот. Причины заболачивания, заболачивание при дерновом процессе почвообразования. Заращение водоёмов. Требования к качеству очищенной воды. Расчёт режима орошения	2	-
Противооползневые мероприятия	Основные причины возникновения оползней. Виды оползней. Оползни Северного Кавказа. Локальный прогноз устойчивости склонов. Региональный прогноз. Оценка устойчивости склонов. Расчёт скорости движения оползня.	2	-
Рекультивация земель (Лекция-беседа)	Процесс восстановления нарушенных земель, обязанность предприятий после торфообработок, горных, и иных работ приводить нарушенные земли в состояние пригодное для использования в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.	2	-
Итого		14	4

## 5.2. Лабораторные занятия - не предусмотрены

\* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

## 5.3. Практические занятия с указанием видов проведения занятий\*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Всего, часов / часов интерактивных занятий		
		очная форма	оч.-заоч. форма	заочная форма
Проектирование орошаемого участка для поверхностных способов полива	Практическая работа Проектирование орошаемого участка для поверхностных способов полива	2/2		2
Расчет коэффициента земельного использования	Практическая работа Расчет коэффициента земельного использования. Решение задач	2/2		2-

Расчет оросительной нормы, поливных норм влагозарядковых и вегетационных поливов	Практическая работа Расчет оросительной нормы, поливных норм влагозарядковых и вегетационных поливов. (Разбор конкретных ситуаций)	2/2	-	2
Проектирование орошаемого участка для полива различными дождевальными машинами	Практическая работа Расчет и построение неукomплектованного графика водоподачи.(Работа в малых группах)	2/2		
Расчет коэффициента полезного действия каналов	Практическая работа Расчет и построение укomплектованного графика водоподачи. (Работа в малых группах)	2/2		
<b>Итого</b>		<b>22</b>		<b>6</b>

#### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Изучение учебной литературы, подготовка к контрольным работам	10	-	10	-
Подготовка рефератов, подготовка к устному опросу, подготовка публикаций	10	-	14	-
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольных работ	10	-	10	
Подготовка к выполнению практико-ориентированных заданий	6	-	10	
Подготовка к тестированию	-	-	10	
Подготовка контрольной работы	-	-	4	
Подготовка к зачету		36		
<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>58</b>	<b>4</b>

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся должна строиться в соответствии со следующими документами:

Самостоятельная работа обучающихся должна строиться в соответствии со следующими документами:

1. Рабочую программу «Кадастр мелиоративных систем»
2. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.
3. Методическое пособие по агролесомелиорации

4. Методическое пособие по орошаемому земледелию
5. Учебно-Методическое пособие по мелиорации и рекультивации
6. Методическими указаниями по организации самостоятельной работы по дисциплине «Мелиорация» (размещена в электронной форме в личном кабинете)

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Общие понятия о мелиорации мелиоративных систем	1,3	1,2,3,4,6, 8-11	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
2	Оросительные мелиорации	1,2,3	1,2,3,4,6,7, 8-11	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
3	Оросительная система	1,3	1,2,3,4,6,7,8-11	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
4	Водные ресурсы	1,2,3	1,2,4,6,7, 8-11	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
5	Режим орошения (поливов) декоративных культур	2	3,4,6,8-11	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
6	Способы полива, Орошение сточными водами	2	2,5,6,8-11	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
7	Осушительные мелиорации	2	2,5,6,8-11	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
8	Противооползневые мероприятия	2	2,5,6,8-11	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
9	Рекультивация земель	2	2,5,6,8-11	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Кадастр мелиоративных систем»

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

#### Очная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1.2. Вносит и анализирует сведения об объектах реестра и картографо-геодезическую основу в государственный кадастр недвижимости	Философия			+					
	История	+							
	Иностранный язык	+	+	+					
	Экономика		+						
	Математика	+	+						
	Почвоведение и инженерная геология	+	+						
	Материаловедение				+				
	Типология объектов недвижимости			+					
	Метрология, стандартизация и сертификация				+				
	Геодезия	+	+	+					
	Экономико-математические методы и моделирование				+				
	Инженерное обустройство территории			+	+				
	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров								+
Введение в специальность	+								

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Психология и педагогика	+							
	Русский язык и культура речи	+							
	Земельное право							+	
	Кадастр недвижимости и мониторинг земель					+	+	+	
	Политология и социология	+							
	Религиоведение	+							
	Менеджмент				+				
	Маркетинг				+				
	Агроландшафтоведение		+						
	Ландшафты Ставропольского края		+						
	Этика и эстетика	+							
	Бонитировка почв				+				
	Кадастр мелиоративных систем»						+		
	Геодезия		+						
	Почвоведение и инженерная геология		+						
	Основы землеустройства			+					
	Агроландшафтоведение		+						
	Ландшафты Ставропольского края		+						
	Кадастр мелиоративных систем						+		
	Основы лесоводства								+
	Агроэкологическая оценка земель							+	
	Экологическая оценка земель сельскохозяйственного назначения							+	
	Государственный контроль за использование земельных ресурсов					+			

### Заочная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
<b>ПК-1.2.</b> Вносит и анализирует сведения об объектах реестра и картографо-геодезическую основу в государственный кадастр недвижимости	Философия			+		
	История	+				
	Иностранный язык	+	+	+		
	Экономика		+			
	Математика	+	+			
	Почвоведение и инженерная геология	+	+			
	Материаловедение				+	
	Типология объектов недвижимости			+		
	Метрология, стандартизация и сертификация				+	
	Геодезия	+	+	+		
	Экономико-математические методы и моделирование				+	
	Инженерное обустройство территории			+	+	
	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров					
	Введение в специальность	+				
Психология и педагогика	+					

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
	Русский язык и культура речи	+				
	Земельное право					
	Кадастр недвижимости и мониторинг земель					+
	Политология и социология	+				
	Религиоведение	+				
	Менеджмент				+	
	Маркетинг				+	
	Агроландшафтоведение		+			
	Ландшафты Ставропольского края		+			
	Этика и эстетика	+				
	Бонитировка почв				+	
	<u>Кадастр мелиоративных систем»</u>					
	Геодезия		+			
	Почвоведение и инженерная геология		+			
	Основы землеустройства			+		
	Агроландшафтоведение		+			
	Ландшафты Ставропольского края		+			
	Кадастр мелиоративных систем			+		
	Основы лесоводства					
	Агроэкологическая оценка земель					
	Экологическая оценка земель сельскохозяйственного назначения					
	Государственный контроль за использование земельных ресурсов					+

**7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	Технологии формирования результатов обучения	Форма текущего контроля и промежуточной аттестации	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ			
				шкала по традиционной пятибалльной системе			
				неудовл.	удовлетвор.	хорошо	отлично
				шкала по балльно-рейтинговой системе			
				0-54	55-69	70-84	85-100
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	<b>Знания:</b> - Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области выполнения специальных районирований и зонирования территорий(10.09В0/02.6 Зн.1) - Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области производства землеустроительных работ(10.09В0/04.6 Зн.1)	практические занятия, поиск материала для выполнения заданий на лабораторных занятиях	Устные опросы	отсутствие или наличие фрагментарных знаний, недостаточных для освоения умений по данной компетенции, необходимых для применения в сфере ландшафтной архитектуры	знания с наличием ошибок, которые могут быть устранены в процессе освоения умений по данной компетенции, предусмотренных применения в сфере ландшафтной архитектуры	знания в полном объеме, достаточные для применения данной компетенции в сфере ландшафтной архитектуры, но не подтверждаемые примерами из практики	полные и систематизированные знания, достаточные для применения данной компетенции в сфере ландшафтной архитектуры, подтверждаемые примерами

### 7.3 Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения компетенций формируемых дисциплиной «Кадастр мелиоративных систем»

Знания по осваиваемым компетенциям формируются **на лекционных занятиях** при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

#### Критерии оценки

**10 баллов** – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

**-1 балл** – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

**Результативность работы на лабораторных занятиях** оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине:

**20 баллов** – студент посетил все лабораторные занятия, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя, участвовал в устных опросах;

**-1 балл** – за каждый пропуск лабораторного занятия без последующей отработки или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам следующих форм контроля.

**Письменная контрольная работа (знания)** – средство сплошного группового контроля знаний по определенной теме.

#### Критерии оценки ответа на 1 вопрос

**10 баллов** – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

**7-8 баллов** – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

**5-6 баллов** – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

**1-4 балла** – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

**1 балл** – при полном несоответствии всем критериям;

**0 баллов** – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

**Практико-ориентированные задания** – задания направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности

**а) репродуктивного уровня (умения)**, позволяющие оценивать и диагностировать способность обучающегося применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

#### Критерии оценки

**4 балла.** Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**3 балла.** Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**2 балла.** Задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**б) реконструктивного уровня (умения, навыки)**, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

#### Критерии оценки

**6 баллов.** Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**4-5 баллов.** Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2-3 балла.** Задание выполнено с задержкой. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**1 балл.** Задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

*в) творческого уровня (навыки),* позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

#### Критерии оценки

**10 баллов.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы. Построен график.

**8-9 баллов.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**6-7 баллов.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**4-5 баллов.** Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2-3 балла.** Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задача не решена.

**Реферат** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

#### Критерии оценки

**2,5 балла** – если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**2 балла** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**1,5 балла** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**1 балл** – тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**0 баллов** – реферат (доклад) студентом не представлен.

**7.4 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**

#### Контрольная точка № 1 (темы 1-2)

##### **Вопросы:**

Понятие о мелиорации и необходимость ее проведения.

2. Мелиорация - как наука.

3. Объекты и виды мелиорации и характер их проведения по агроклиматическим зонам страны.

4. Комплексность мелиораций.

5. Видные ученые-мелиораторы.

6. Роль специалиста в организации мелиоративных мероприятий и использовании мелиорированных земель

##### **Тестовые задания:**

1. Какие приемы относятся к мелиоративным:

1. культивация

2. вспашка
3. ликвидация мелкоконтурности
2. Культуртехническая мелиорация направлена на регулирование:
  1. водного режима
  2. питательного режима
  3. на исправление дневной поверхности
3. Лесные насаждения влияют на:
  1. скорость ветра
  2. поверхность почвы
  3. действие вулканов
4. В зоне избыточного увлажнения проводится:
  1. осушение
  2. обводнение
  3. противозерозийная обработка
5. На солонцовых почвах рекомендуется проводить:
  1. известкование
  2. гипсование
  3. боронование
6. В степной зоне проводится:
  1. осушение
  2. орошение
  3. известкование
7. Мелиоративные приемы свое действие сохраняют:
  1. один день
  2. один год
  3. несколько лет
8. В пустынной зоне проводится:
  1. вспашка
  2. орошение
  3. культивация
9. Одной из особенностей мелиоративных приемов является то, что они:
  1. влияют на солнце
  2. прикладываются к почве
  3. влияют на скорость автомобиля
10. В полупустынной зоне проводится:
  1. боронование
  2. известкование
  3. орошение
11. Гидромелиорации в основном влияют на режим:
  1. световой
  2. дневной
  3. водный
12. На дерново-подзолистых почвах проводится:
  1. гипсование
  2. кольматация
  3. известкование
13. Химические мелиорации осуществляются путем:
  1. боронования
  2. вспашки
  3. гипсования
14. Полезащитные лесные насаждения высаживаются:
  1. вдоль поля
  2. поперек поля
  3. по границам поля

**Вопросы:**

1. Каково современное состояние орошения в мире, стране, крае
2. Почему площадь орошаемых земель стремительно увеличивается
3. Что является характерным для современных проектов обводнительно-оросительных систем
4. Причины, вызывающие необходимость проведения оросительных мелиораций на Ставрополье
5. Характеристика ООС Ставрополья

6. Назовите проектировщиков, изыскателей, ученых, строителей, руководителей, работавших над вопросами орошения на Ставрополье до 1917 года и после
7. В чем заключается народнохозяйственное значение существующих ООС на Ставрополье
8. Влияние орошения на микроклимат, почву и растения

**Тестовые задания:**

1. Орошение вызывается необходимостью:
  1. удаления избытка воды
  2. восполнения дефицита естественной влаги
  3. поглощения растениями солнечной энергии
2. Комплекс мероприятий по обеспечению водой различных ее потребителей называется:
  1. водоснабжением
  2. полной отдачей
  3. увлажнением
3. Орошение на востоке явилось одной из главных причин:
  1. возникновения государства
  2. образования пустынь
  3. возникновения ветров
4. Важный фактор развития эрозии при орошении:
  1. структура почвы
  2. цвет поверхности почвы
  3. уклон поверхности почвы
5. Невинномысский канал проходит по территории районов:
  1. Кочубеевского, Шпаковского
  2. Арзгирского, Туркменского
  3. Апанасенковского, Курского
6. Терско-Кумский канал забирает воду из:
  1. Сенгилеевского водохранилища
  2. реки Кума
  3. реки Терек
7. Система Большого Ставропольского канала обслуживает:
  1. один район
  2. семнадцать районов
  3. двадцать пять районов
8. Право-Егорлыкская оросительная система подает воду в районы:
  1. Левокумский, Нефтекумский, Буденновский
  2. Туркменский, Арзгирский, Курской
  3. Изобильненский, Труновский, Красногвардейский
9. Головной водозабор Большого Ставропольского канала составляет, м<sup>3</sup>/с:
  1. 10
  2. 100
  3. 180
10. Протяженность Невинномысского канала составляет, км:
  1. 39
  2. 49
  3. 59
11. Емкость Сенгилеевского водохранилища равна, млн. м<sup>3</sup>:
  1. 600
  2. 700
  3. 800
12. Головной водозабор Невинномысского составляет, м<sup>3</sup>/с:
  1. 75
  2. 65
  3. 55
13. Протяженность Терско-Кумского канала составляет, км:
  1. 126
  2. 136
  3. 146
14. Емкость Новотроицкого водохранилища составляет, млн. м<sup>3</sup>:
  1. 125
  2. 135

3. 145
15. Протяженность Кумо-Манычского канала составляет, км:
1. 86
  2. 96
  3. 106
16. Головной водозабор Право-Егорлыкского канала составляет, м<sup>3</sup>/с:
1. 25
  2. 35
  3. 45
17. Емкость Чограйского водохранилища равна, млн. м<sup>3</sup>:
1. 600
  2. 700
  3. 300
18. Проектная длина Большого Ставропольского составляет, км:
1. 480
  2. 580
  3. 680
19. Головной расход Терско-Кумского канала составляет, м<sup>3</sup>/с:
1. 100
  2. 90
  3. 80
20. Орошение применяют:
1. 50 странах
  2. 100 странах
  3. 150 странах
22. Площадь орошаемых земель в мире составляет, млн. км<sup>2</sup>:
1. 200
  2. 300
  3. 400
23. Кумо-Манычский забирает воду из:
1. Чограйского водохранилища
  2. реки Кума
  3. является продолжением Терско-Кумского канала
24. Протяженность первой очереди Большого Ставропольского канала (БСК- 1), км:
1. 156
  2. 166
  3. 176
25. Протяженность второй очереди БСК , км:
1. 64
  2. 74
  3. 84
26. Протяженность третьей очереди БСК , км:
1. 42
  2. 52
  3. 62
27. Протяженность четвертой очереди БСК , км:
1. 47
  2. 57
  3. 67
28. Площадь орошаемых земель на территории Ставропольского края составляет, тыс. га
1. 250
  2. 350
  3. 450

**Вопросы:**

1. Что такое оросительная система?
2. Составьте схему оросительной системы и укажите на ней все элементы (каналы, сооружения, дороги и пр.)
3. Что называется поливным участком, каким должны быть его форма и минимальные размеры в зависимости от специализации севооборотов?
4. Изложите, на основании, каких соображений размещаются магистральный и распределительный каналы. Начертите схему размещения этих каналов. Их назначение.

5. Для чего служат водосборно-сбросные каналы? Изложите основные принципы их размещения.
6. Начертите поперечную и продольную схемы расположения временных оросителей. В каком случае применяется та или иная схема? Назначение временной сети и требования предъявляемые к ней.
7. Назовите типы дорог на оросительной системе и место их расположения.
8. Назовите группы и типы гидротехнических сооружений на оросительной и дорожной сети, места их устройства и назначение.
9. Каково назначение лесных полос на оросительных системах, их расположение и конструкция?
10. Укажите назначение дренажа. Чему равно междреннее расстояние и глубина закладки дрен в зависимости от типа почвогрунтов.
11. Какие способы водозабора существуют в ирригационной практике?
12. Перечислите основные типы водозаборов и требования, предъявляемые к водозаборам.
13. Что называется орошаемым участком, требования предъявляемые к нему?
14. Требования, предъявляемые к оросительной системе.

### **Контрольная точка № 2 (тема 3-4)**

#### **Вопросы для устного опроса:**

1. Какие существуют источники орошения
2. Меры борьбы с засорением, загрязнением и истощением водных источников
3. Какие требования предъявляются к водным источникам, используемых для целей орошения
4. Значение воды в жизни человека
5. Краткая характеристика источников орошения
6. Перечислить показатели, по которым характеризуются источники орошения.
7. По каким показателям оценивается качество поливной воды
8. Чем вызывается необходимость строительства водохранилищ на реках в различных районах России
9. Основные пути по борьбе с загрязнением окружающей среды
10. Обязанности категорий водопользователей
11. Мелиоративные приемы по борьбе с загрязнением окружающей среды
12. Мероприятия по охране окружающей среды при применении удобрений и ядохимикатов

#### **Тестовые задания:**

1. В качестве источников орошения используются:
  1. реки
  2. плавательные бассейны
  3. пожарные емкости
2. При оценке качества поливной воды следует принимать во внимание ее:
  1. температуру
  2. подвижность
  3. теплопроводность
3. Количество минеральных солей и органических частиц, содержащихся в 1 л воды, называют:
  1. сырой водой
  2. мутностью воды
  3. плотным остатком
4. Лабораторным методом вода оценивается по наличию в ней:
  1. взвешенных частиц
  2. молекул
  3. пней
5. В целях экономии воды оптимальные нормы орошения с.-х. культур рассчитываются по:
  1. испарению с поверхности
  2. водопотреблению растений
  3. влажности почвы
6. Протяженность речной сети на 1 м<sup>2</sup> территории в лесной зоне составляет, м:
  1. 250
  2. 100
  3. 50
7. Протяженность речной сети на 1 м<sup>2</sup> территории в степной зоне составляет, м:
  1. 50
  2. 250
  3. 350
8. "Питание" горных рек происходит в основном за счет:

1. подземных вод
  2. таяния снегов, ледников
  3. дождя
9. "Питание" равнинных рек происходит в основном за счет:
1. дождя
  2. таяния снегов
  3. поверхностных вод
10. По территории Ставропольского края из горных рек "протекают":
1. Егорлык
  2. Кубань
  3. Кума
11. По территории Ставропольского края из равнинных рек "протекают":
1. Кубань
  2. Терек
  3. Кума
12. Разновидностью равнинных рек являются:
1. степные
  2. остепененные
  3. воздушные
13. Необходимость создания регулирующих водохранилищ в южных районах вызывается с целью:
1. плавания кораблей
  2. накопления воды для орошения
  3. регулирования уровня грунтовых вод
14. Необходимость создания регулирующих водохранилищ в Сибири вызывается с целью:
1. регулирования уровня подземных вод
  2. пополнения гидроресурсов
  3. сплава древесины

#### **Вопросы:**

1. Что понимается под водным режимом почвы?
2. Причины недостатка влаги в почве.
3. Дать определение влажности почвы.
4. Что такое влагоемкость почвы?
5. Под действием, каких сил происходит процесс впитывания воды в почву?
6. Под действием, каких сил происходит фильтрация воды?
7. Виды влагоемкости.
8. Что такое водопроницаемость?
9. Дать определение объемной массы почвы.
10. Что понимается под активным слоем почвы?
11. От чего зависит глубина активного слоя?
12. Назвать глубину активного слоя для групп культур.
13. Что понимается под водопотреблением (коэффициент водопотребления)?
14. Что понимается под режимом орошения (режимом поливов)?
15. Требования, предъявляемые к режиму орошения.
16. Что понимается под оросительной нормой?
17. Формула для расчета оросительной нормы.
18. Что понимается под поливной нормой вегетационного полива?
19. Формула для расчета поливной нормы вегетационного полива.
20. Что понимается под поливной нормой влагозарядкового полива?
21. Формула для расчета поливной нормы влагозарядкового полива.
22. Формула для расчета расхода воды.
23. Что называется поливным периодом? (его продолжительность в зависимости от групп культур).
24. Что понимается под межполивным периодом? (его продолжительность в зависимости от групп культур).
25. Что понимается под графиком водоподачи?
26. Каким образом строится график водоподачи?

27. В связи, с чем возникает необходимость укомплектования неукomплектованного графика водоподачи?
28. Правила укомплектования неукomплектованного графика водоподачи.
29. Виды поливов.
30. Методы назначения сроков проведения вегетационных поливов.

**Тестовые задания:**

1. Пропашные культуры поливаются по:
  1. бороздам
  2. полосам
  3. чекам
2. При значительной величине поливной струи в районах орошаемого земледелия часто наблюдается эрозия:
  1. абразия
  2. ирригационная
  3. механическая
3. Под поливом понимается:
  1. распределение воды по орошаемой площади
  2. сбор воды
  3. сброс воды
4. По принципу действия дождевальные машины подразделяются на:
  1. позиционного
  2. оппозиционного
  3. синхронного
5. Для предотвращения потерь воды на оросительных системах необходимо строго соблюдать:
  1. режим орошения
  2. скоростной режим
  3. режим отдыха
6. Планировка поверхности орошаемого участка осуществляется с целью:
  1. качественного проведения полива
  2. забора воды из источника орошения
  3. распределения воды между водопользователями
7. На орошаемых землях в зависимости от места возникновения и распространения можно выделить такие эрозии, как:
  1. корневую
  2. сетевую
  3. горную
8. Культуры сплошного сева поливаются по:
  1. бороздам
  2. полосам
  3. чекам
9. Рис поливается по:
  1. бороздам
  2. полосам
  3. чекам
10. Кукуруза, как правило, при поверхностных способах полива поливается по:
  1. бороздам
  2. полосам
  3. чекам
11. Озимая пшеница, как правило, при поверхностных способах полива поливается по:
  1. бороздам
  2. полосам
  3. чекам
12. По принципу действия поливные борозды подразделяются на:
  1. короткие
  2. длинные
  3. проточные
13. Подача поливной воды в полосу осуществляется:
  1. тракторами
  2. автомобилями
  3. напуском
14. Схемы размещения временной оросительной сети могут быть:
  1. длинными

2. короткими
3. поперечными
15. Сады поливаются:
  1. мелкодисперсным дождеванием
  2. по бороздам
  3. по полосам
16. Виноградники поливаются:
  1. дождеванием
  2. по бороздам
  3. по полосам
17. Подпочвенный полив основан на принципе:
  1. влагоемкости
  2. капиллярности
  3. молекулярности
18. К дождевальным машинам позиционного действия относятся:
  1. Фрегат
  2. Кубань
  3. Днепр
19. К дождевальным машинам, работающим в движении относятся:
  1. Фрегат
  2. Волжанка
  3. Днепр
20. Передвижение дождевальной машины «Кубань» называется:
  1. продольным
  2. стоп-стартерным
  3. поперечным
21. Марки дождевальных машин относящихся к дальнеструйным:
  1. ДДА -100МА
  2. ДДН -70
  3. ДФ -120
22. Марки дождевальных машин относящихся к короткоструйным:
  1. ДФ -120
  2. ДКШ -64
  3. ДДА -100МА
23. Марки дождевальных машин относящихся к среднеструйным:
  1. ДФ -120
  2. ДДН -70
  3. ДДА -100МА
24. При дождевании оросительная вода:
  1. распределяется тонким слоем
  2. разбрызгивается над территорией
  3. распределяется толстым слоем
25. При поверхностных поливах вода:
  1. распределяется тонким слоем
  2. разбрызгивается над территорией
  3. выбрасывается в воздух
26. При подпочвенном поливе вода поступает в активный слой почвы:
  1. сверху вниз
  2. снизу вверх
  3. со стороны
27. При поверхностных способах полива вода поступает в почву в основном под действием:
  1. воздушных сил
  2. небесных сил
  3. гравитационных сил
28. При поверхностных способах полива увлажняется:
  1. воздух
  2. атмосфера
  3. почва
29. При дождевании увлажняется:
  1. почва и растение

2. почва и приземный слой атмосферы
3. почва, растение и приземный слой атмосферы

**Вопросы:**

1. Что называется лиманным орошением?
2. В чем заключаются преимущества и недостатки лиманного орошения?
3. Начертите схемы одноярусного и многоярусного лиманов, мелкого и глубокого затопления.
4. Какие культуры возделываются на лиманах с разной глубиной затопления

**Тестовые задания:**

1. Местным стоком называется:
  1. сток осадков
  2. дренажный сток
  3. сток рек
2. Пруды и водохранилища, питающиеся поверхностным стоком, менее надежны как источник водоснабжения, так как запас воды в них зависит от:
  1. зоны санитарной охраны
  2. весеннего паводка
  3. грунтовых вод
3. Продолжительность затопления сельскохозяйственных культур на лиманах равна:
  1. одному месяцу
  2. нескольким суткам
  3. одному году
4. Ширина яруса лимана зависит от:
  1. дождя
  2. уклона
  3. ветра
5. Лиманы называются:
  1. плоскими
  2. одноярусными
  3. кривыми
6. Мелководным лиманом считается такой, средняя глубина которого составляет, м
  1. 0,2-0,3
  2. 0,3-0,4
  3. 0,4-0,5
7. Глубоководным лиманом считается такой, глубина которого составляет, м
  1. 0,2-0,3
  2. 0,3-0,4
  3. 0,4-2

**Вопросы:**

1. Возникновение сточных вод
2. Классификация сточных вод
3. Удобрительное свойство сточных вод
4. Особенности устройства оросительной сети на сельскохозяйственных полях орошения
5. Техника полива и режим орошения
6. Что такое сельскохозяйственные поля орошения и поля фильтрации, и какая между ними разница?
7. Оросительные и поливные нормы при орошении сточными водами.

**Тестовые задания:**

1. К сточным водам относятся:
  1. воды рек
  2. воды родников
  3. канализационные воды
2. Отстойники могут быть:
  1. плоскостные
  2. наружные
  3. вертикальные
3. Песчаные фильтры подразделяют на:
  1. медленные
  2. средние
  3. устойчивые
4. Различают следующие методы обеззараживания:
  1. озонирование

2. струйное облучение
3. устойчивые
5. Поля фильтрации строятся для приема сточных вод:
  1. летом
  2. в неполивной период
  3. осенью
6. Сточные воды на сельскохозяйственные поля орошения поступают:
  1. один раз в неделю
  2. один раз в месяц
  3. ежедневно
7. Процесс восстановления нарушенных земель называется:
  1. кольматацией
  2. рекультивацией
  3. механизацией
8. Горно-техническая рекультивация земель включает стадии:
  1. одну
  2. три
  3. пять
9. Рекультивацию земель, нарушенных горными разработками, проводят:
  1. в один этап
  2. в два этапа
  3. в три этапа

### **Тематика рефератов**

1. Объекты и виды мелиорации, и характер их проведения по агроклиматическим зонам страны
2. Роль специалиста в организации мелиоративных мероприятий и использовании мелиорированных земель.
3. Понятие о сельскохозяйственной мелиорации, и задачи, стоящие перед ней
4. Развитие орошения в мире, России и Ставропольском крае
5. Влияние орошения на внешнюю среду развития растений и урожай
6. Влияние ирригации на орошаемую площадь и прилегающую территорию
7. Причины, вызывающие необходимость проведения оросительных мелиораций на Ставрополье
8. Характеристика ООС Ставрополья
9. Назначение временной сети и требования предъявляемые к ней
10. Типы дорог на оросительной системе и место их расположения
11. Группы и типы гидротехнических сооружений на оросительной и дорожной сети
12. Назначение лесных полос на оросительных системах, их расположение и конструкция
13. Требования, предъявляемые к оросительной системе
14. Источники орошения, меры борьбы с засорением, загрязнением и истощением водных источников, требования предъявляются к водным источникам, используемых для орошения
15. Мелиоративные приемы по борьбе с загрязнением окружающей среды
16. Водно-физические свойства почвы, требования растений к водно-воздушному режиму почвы
17. Техника полива и требования, предъявляемые к ней
18. Природные и хозяйственные факторы, влияющие на выбор техники полива, потери воды на оросительных системах и способы борьбы с ними
19. Обязанности категорий водопользователей
20. Влияние орошения на микроклимат, почву и растения

### **Вопросы к зачету:**

1. Общие понятия о мелиорации. Определение мелиораций.
2. Классификация сельскохозяйственных мелиораций.
3. Характер мелиоративных мероприятий по зонам страны.
4. Мелиорация как средство преобразования природы и повышения производительности труда в сельском хозяйстве.
5. Комплексность мелиораций.
6. Социальное значение мелиорации.
7. Орошение. Классификация оросительных мелиораций.
8. Потребность в орошении и его распространение.
9. Развитие оросительных мелиораций на земном шаре.
10. Развитие оросительных мелиораций в России.
11. Развитие оросительных мелиораций в Ставропольском крае.
12. Терско-Кумская ООС.
13. Кумо-Манычская ООС.

14. Право-Егорлыкская ООС.
15. Система Большого Ставропольского Канала (БСК).
16. Источники орошения и обводнения.
17. Требования, предъявляемые к качеству поливной воды.
18. Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов.
19. Влияние орошения на почву, микроклимат, рост и развитие растений.
20. Требования растений к водно-воздушному режиму почвы.
21. Методы регулирования водного режима.
22. Режим орошения.
23. Оросительная норма, факторы, оказывающие влияние на ее величину.
24. Вневегетационные поливы, их характеристика.
25. Поливная норма влагозарядкового полива.
26. Вегетационные поливы, их характеристика.
27. Поливная норма вегетационного полива, факторы, оказывающие влияние на ее величину.
28. Продолжительность поливов, их зависимость от культуры.
29. Методы определения сроков проведения вегетационных поливов.
30. Расчёт и построение неукомплектованного графика водоподачи.
31. Укомплектование неукомплектованного графика.
32. Оросительная система, её элементы и задачи.
33. Проводящая оросительная сеть.
34. Требования, предъявляемые к каналам проводящей сети.
35. Временная оросительная сеть (или регулирующая).
36. Требования, предъявляемые к временной оросительной сети.
37. Схемы расположения временной оросительной сети.
38. Каналы, их элементы, конструкции и форма.
39. Сбросная сеть на оросительной системе.
40. Дренажная сеть на оросительной системе.
41. Гидротехнические сооружения на оросительной системе.
42. Головное водозаборное сооружение.
43. Водопроводящие гидротехнические сооружения на оросительной системе.
44. Водорегулирующие гидротехнические сооружения на оросительной системе.
45. Сопрягающие гидротехнические сооружения на оросительной системе.
46. Поливной участок.
47. Орошаемый участок.
48. Лесные полосы на оросительной системе.
49. Дорожная сеть на оросительной системе.
50. Коэффициент земельного использования орошаемых земель.
51. Капитальная и эксплуатационная планировка орошаемой территории.
52. Преимущества и недостатки дождевания.
53. Подпочвенное орошение.
54. Импульсное дождевание.
55. Капельное орошение.
56. Мелкодисперсное дождевание.
57. Лиманное орошение.
58. Орошение сточными водами.
59. Мелиоративная служба. Организация наблюдений.
60. Типы и степень засоления почв.
61. Мероприятия по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель.
62. Заболачивание и подтопление.
63. Факторы, вызывающие необходимость проведения рекультивации земель
64. Этапы рекультивации
65. Почвозащитное земледелие на рекультивированных землях
66. Экологические требования к водному режиму почв
67. Химическая мелиорация
68. Культуртехническая мелиорация
69. Гидромелиорация

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Мелиорация и рекультивация земель», который размещен в личном кабинете Трубачевой Л.В.

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

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «БЗ.Б.5 почвоведение с основами геологии» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «**Кадастр мелиоративных систем**» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО»;

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

### Состав балльно-рейтинговой оценки

№ конт- рольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций			
		знать	уметь	владеть	всего
1.	Контрольная точка №1 по темам 1 – 2	10	10	10	30
2.	Контрольная точка №2 по теме 3 - 4	10	10	10	30
Активность на лекционных занятиях		10	х	х	10
Результативность работы на лабораторных занятиях		х	10	10	20
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях)				10	10
Итого		30	30	40	100

### Итоговая оценка по дисциплине (освоение компетенций)

По дисциплине «Мелиорация и рекультивация земель»:

- к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей и промежуточной успеваемости более 55 баллов, студенты, имеющие задолженности по текущей успеваемости или набравшие меньше 45 баллов, должны пройти специальное контрольное мероприятие (зачет).

### Критерии оценки ответа на зачёте

Сдача зачета может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 8
Задание	до 8
Итого	16

### *Ответы на теоретические вопросы (оценка знаний)*

**7-8 баллов** выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по предложенному вопросу и дополнительным вопросам, заданным экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны

относиться к материалу дисциплины, не отраженному в основном задании и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

**5-6 баллов** заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на предложенные вопросы и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

**3-4 балла** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**1-2 балла** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**0 баллов** - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

#### *Решение практико-ориентированной задачи (оценка знаний, умений, навыков)*

##### Критерии оценки

**7-8 баллов** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

**5-6 баллов.** Задача решена с задержкой. Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.

**3-4 балла.** Задача решена частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**1-2 балла.** Задача решена неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

**0 баллов.** Задача не решена.

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

##### А) Основная литература:

1. ЭБС «Лань»: Голованов, А.И. Мелиорация земель : учебник / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 816 с.
2. ЭБС «Лань»: Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения : учебное пособие. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2014. — 600 с.
3. ЭБС «Лань»: Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель : учебник / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 327 с.
4. Мелиорация земель : учебник для студентов вузов по специальности "Природообустройство и водопользование" / под ред. А. И. Голованова ; Ассоц. "Агрообразование". - М. : КолосС, 2011. - 824 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов. Гр. МСХ РФ).

##### Б) Дополнительная литература:

1. ЭБС ЛАНЬ : Корпачев В.П. и др. Водные ресурсы и основы водного хозяйства: учеб. пособие для студентов вузов.- СПб.: Лань, 2012.- 320 с.- (Гр.)
2. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации ландшафта : учеб. пособие для студентов вузов по специальности 260500 "Садово-парковое и ландшафтное стр-во". Ч. 1 / Моск. гос. ун-т леса. - М. : МГУЛ, 2004. - 124 с. - (Гр. УМО).
3. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства : учебник для студентов вузов по специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафтное стр-во", направления 250200 "Лесное хоз-во

и ландшафтное стр-во" / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под ред. Е. Д. Сабо. - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование. Гр. УМО).

4. Дубенок, Н. Н. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Агрономия" / под ред. Н. Н. Дубенка. - М. : Колос, 2008. - 440 с. - (Учебник. Гр. МСХ РФ).

5. Мелиорация : метод. указания к лаб.-практ. занятиям по специальностям: 110201.65 - "Агрехимия", 120303.65 - "Земельный кадастр", 120301.65 - "Землеустройство" / сост.: М. Н. Вдовин, Д. А. Шевченко, Н. И. Усова ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2006. - 52 с.

6. Дзыбов, Д. С. Основы биологической рекультивации нарушенных земель / Д. С. Дзыбов, Т. Ю. Денщикова. - Ставрополь : Ставроп. кр. типография, 2003. - 152 с.

7. Сметанин, В. И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель : учеб. пособие / В. И. Сметанин. - Москва : Колос, 2000. - 96 с.

8. Мелиорация и водное хозяйство (периодическое издание).

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

Электронные библиотеки (сайты): Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>; Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) - <http://elibrary.rsl.ru/>; Мировая цифровая библиотека - <http://www.wdl.org/ru/>; Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) - <http://lib.walla.ru/>; Электронная библиотека IqLib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) - <http://www.iqlib.ru/>; Электронная библиотека Санкт-Петербургского государственного политехнического университета (методическая и учебная литература, создаваемая в электронном виде авторами СПбГТУ по профилю образовательной и научной деятельности университета) - <http://www.unilib.neva.ru/rus/lib/resources/elib/>; Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова (<http://nbmgu.ru/>); Электронная библиотека фонда «КОАП» (рубрики: Справочная литература, Техническая литература (ГОСТы, ОСТы, ТУ, ISO; Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) - <tp://window.edu.ru/window/library>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

При изучении дисциплины «**Кадастр мелиоративных систем**» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем. **Первая тема** «Общие понятия о мелиорации» дает базовые представления о дисциплине. Студент должен понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов; понимать современные проблемы связанные с урбанизированной средой.

**Вторая тема** «Оросительная система» знакомит с элементами, значениями и требованиями, предъявляемым к оросительным сетям. В рамках ее изучения необходимо рассмотреть назначение временной сети и требования предъявляемые к ней, типы дорог на оросительной системе и место их расположения, группы и типы гидротехнических сооружений на оросительной и дорожной сети, назначение лесных полос на оросительных системах, их расположение и конструкция, способы водозабора существуют в ирригационной практике типы водозаборов и требования, предъявляемые к водозаборам, требования, предъявляемые к оросительной системе, формы и элементы каналов.

Водно-физические свойства почвы, требования растений к водно-воздушному режиму почвы; методы регулирования водного режима почв, оросительная норма, поливная норма вегетационного полива, поливная норма влагозарядкового полива, графики водоподачи; виды поливов, методы назначения сроков проведения вегетационных поливов изучаются начиная с **третьей темы** «Режим орошения (поливов) декоративных культур». В ходе изучения темы необходимо применять знания, полученные в предыдущих темах.

В рамках изучения **четвертой темы** «Рекультивация земель» рассматриваются такие вопросы как: Процесс восстановления нарушенных земель, обязанность предприятий после торфообработок, горных, и иных работ приводить нарушенные земли в состояние пригодное для использования в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Этапы рекультивации. Почвозащитное земледелие на рекультивированных землях.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план, согласно которому при изучении дисциплины 18 часов предусмотрено на самостоятельную работу, и 18 часов – на аудиторные занятия.

Лекции, лабораторные занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к экзамену, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к экзамену первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно выполнить предложенные задания.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Кадестр мелиоративных систем»**

12.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и инновационная лаборатория, оснащенные компьютерами (Pentium) с выходом в Internet, программное обеспечение: Операционная среда Windows и её приложения.

12.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Наличие видеопроектора, ноутбука, секретарь-камеры. Программное обеспечение дисциплины: MS Windows XP/2007/NT; MS Office 2007/2010, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (Гарант, Консультант Плюс); браузер MS Internet Explorer; NetOp School.

12.3. Требования к специализированному оборудованию:

наличие лабораторного оборудования для проведения практических занятий и мультимедийного для чтения лекций.

**13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**а) для слабовидящих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

**в) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;

**д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «**Кадастр мелиоративных систем**»  
составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ВО по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и учебного плана по профилю подготовки «Кадастр недвижимости»

Авторы: \_\_\_\_\_ к.с.-х.н., доцент Трубачева Л.В.  
Рецензенты: \_\_\_\_\_ к.с.-х.н., доцент Коростелев С.  
\_\_\_\_\_ д.с.н., профессор Цховребов В.С.

Рабочая программа дисциплины «Мелиорация и рекультивация земель» рассмотрена на заседании кафедры, протокол №12 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС и учебного плана по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и учебного плана по профилю подготовки «Кадастр недвижимости»

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ д. с.-х. н., профессор и Власова О.И.

Рабочая программа дисциплины «Мелиорация и рекультивация земель» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры, протокол №6 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС и учебного плана по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и учебного плана по профилю подготовки «кадастр недвижимости».

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Кадастр мелиоративных систем»**

по подготовке бакалавра по направлению

21.03.02  
шифр

«Землеустройство и кадастры»  
направление подготовки  
«Кадастр недвижимости»  
профиль(и) подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 часов.

<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 20 ч., в том числе практическая подготовка – 20 ч., практические (лабораторные) занятия – 34 ч., в том числе практическая подготовка - 34 ч., самостоятельная работа – 54 ч., в том числе контроль - 54 ч. <u>Заочная форма:</u> лекции – 6 ч., практические (лабораторные) занятия – 10 ч., самостоятельная работа – 88 ч., контроль - 4 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование знаний и навыков по проектированию орошаемых участков с различными способами и техникой полива, разработке эффективных способов полива, рациональному использованию воды, рекультивации земель, повышению плодородия и защите почв от эрозии и дефляции, сформировать у студентов факультета представление о роли мелиорации ландшафтов в ландшафтной архитектуре
<b>Место дисциплины в структуре ООП ВПО (ОПОП ВО)</b>	Учебная дисциплина ФТД.03 «Кадастр мелиоративных систем» входит в вариативную часть цикла дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Учебные (УК) -</b> Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2)
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	В результате изучения дисциплины обучающийся должен: <b>Знать:</b> - Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области выполнения специальных районирований и зонирования территорий(10.09В0/02.6 Зн.1) - Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области производства землеустроительных работ(10.09В0/04.6 Зн.1) (УК–2.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</b>	Общие понятия о мелиорации; Оросительные мелиорации; Оросительная система; Водные ресурсы; Режим орошения (поливов) декоративных культур; Способы полива; Использование вод местного стока для орошения; Орошение сточными водами; Проектирование орошаемого участка; Расчет коэффициента земельного использования; Проектирование орошаемого участка для полива различными дождевальными машинами; Расчет оросительной нормы;

Расчет неукomплектованного графика водоподачи;  
Расчет укomплектованного графика водоподачи;  
Расчет коэффициента полезного действия каналов.

**Форма контроля**                      зачет

Автор: Трубачева Л.В., к.с.-х.н., доцент кафедры общего земледелия, растениеводства и селекции им. проф. Ф.И.Бобрышева