

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.38 Мелиорация**

35.03.04 Агрономия

Защита растений

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Мелиорация» является 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 в сельскохозяйственном производстве.

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<b>знает</b> <input type="checkbox"/> Природоохранных требований при производстве продукции растениеводства <b>умеет</b> Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования <b>владеет навыками</b> Сбора информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (13.017В/01.6 ТД.1) навыками разработки комплекса мероприятий для проведения лесомелиоративных мероприятий
ПК-1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1.2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий и определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей сельскохозяйственных культур	<b>знает</b> Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки( <b>умеет</b> определять потребность культур к почвенно-климатическим условиям <b>владеет навыками</b> : в выборе сортов сельскохозяйственных культур и их требованию к почвенным условиям(
ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-3.1 Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям	<b>знает</b> : Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым



5	144/4	36		36	72		ЗаО
в т.ч. часов: в интерактивной форме		8		8			
практической подготовки		14		22	36		

Семестр	Трудоемк ость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцирован ный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
5	144/4				0.12		

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

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикат оров достиж ения компете нций
			всего	Лекции	Семинарск ие занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Общие понятия о мелиорации									
1.1.		5	6	4	2	10	КТ 1	Собеседование	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1	
2.	2 раздел. Состояние мелиорации в Ставропольском крае									
2.1.		5	8	4	4		КТ 1	Собеседование , Устный опрос	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1	
3.	3 раздел. Водные свойства почвы									
3.1.		5	4	2	2	8	КТ 2	Тест, Собеседование	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1	
4.	4 раздел. Оросительная система. Элементы оросительной системы									
4.1.		5	6	2	4	10	КТ 1	Собеседование , Тест	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1	
5.	5 раздел. Водные ресурсы									
5.1.		5	4	2	2	10	КТ 2	Задачи, Устный опрос	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1	

6.	6 раздел. Режим орошения (поливов) сельскохозяйственных культур									
6.1.		5	8	6		2	10	КТ 2	Устный опрос, Собеседование	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1
7.	7 раздел. Способы полива сельско-хозяйственных культур									
7.1.		5	8	4		4	14	КТ 2	Устный опрос, Собеседование	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1
8.	8 раздел. Орошение сточными водами									
8.1.		5	2			2		КТ 2	Собеседование	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1
9.	9 раздел. Основные сведения по мелиорации переувлажнённых земель									
9.1.		5	4	2		2		КТ 2	Собеседование	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1
10.	10 раздел. Элементы осушительной системы									
10.1.		5	6	2		4		КТ 2	Тест	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1
11.	11 раздел. Определение степени за-солёния почв по величине «Суммарного эффекта»									
11.1.		5	6	2		4	6	КТ 2	Устный опрос, Собеседование	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1
12.	12 раздел. Противооползневые мероприятия									
12.1.		5	4	2		2	2	КТ 3	Собеседование	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1
13.	13 раздел. Рекультивация земель									
13.1.		5	6	4		2	2	КТ 3	Устный опрос	ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-3.1
	Промежуточная аттестация	ЗаО								
	Итого		144	36		36	72			

	Итого		144	36		36	72		
--	-------	--	-----	----	--	----	----	--	--

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

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
		4/4
		4/4
		2/2
		2/2
		2/-
		6/2
		4/-
		2/-
		2/-
		2/-
		2/-
		4/-
Итого		36

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
	10
	8
	10

	10
	10
	14
	6
	2
	2

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Мелиорация» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Мелиорация».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Мелиорация».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Мелиорация».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (задачи).
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

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)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Мелиорация»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-4.2:Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Агрометеорология			x					
	Землеустройство с основами геодезии			x					
	Кормопроизводство и луговодство						x		
	Ознакомительная практика		x						
	Основы селекции и семеноводства							x	
	Основы сельскохозяйственного производства				x				



Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Почвоведение с основами географии почв		x	x					
	Проектная работа			x	x				x
	Технологическая практика		x		x		x		
ПК-1.2: Устанавливает соответствие агроландшафтных условий и определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей сельскохозяйственных культур	Земледелие				x	x			
	Землеустройство с основами геодезии			x					
	Ознакомительная практика		x						
	Преддипломная практика								x
ПК-3.1: Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям произрастания	Лекарственные и эфиромасличные культуры				x				
	Овощеводство				x				
	Ознакомительная практика		x						
	Основы селекции и семеноводства							x	
	Плодоводство							x	
	Преддипломная практика								x
	Технологическая практика		x		x		x		

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Мелиорация» 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 также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Мелиорация» проводится в виде Зачет с оценкой.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

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.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
5 семестр		

КТ 1	Собеседование		0
КТ 1	Тест		0
КТ 1	Устный опрос		0
КТ 2	Собеседование		0
КТ 2	Тест		0
КТ 2	Устный опрос		0
КТ 2	Задачи		0
КТ 3	Собеседование		0
КТ 3	Устный опрос		0
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>0</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			70
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
5 семестр			
КТ 1	Собеседование	0	
КТ 1	Тест	0	
КТ 1	Устный опрос	0	
КТ 2	Собеседование	0	
КТ 2	Тест	0	
КТ 2	Устный опрос	0	
КТ 2	Задачи	0	
КТ 3	Собеседование	0	
КТ 3	Устный опрос	0	

### **Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций**

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

## Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов. Итоговая успеваемость на дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 6
Задания на проверку умений	до 7
Задания на проверку навыков	до 7

### Теоретический вопрос

6 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 заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

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.

3 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.

2 балл 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.

### Оценивание задачи

7 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

2 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

## 7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Мелиорация»

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.

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.

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

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Мелиорация» 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.

При изучении второй темы «Оросительные мелиорации» необходимо выявить влияние орошения на внешнюю среду развития растений и урожай; влияние ирригации на орошаемую площадь и прилегающую территорию. После изучения темы должны быть сформированы характерные аспекты для современных проектов обводнительно-оросительных систем, что позволит сделать выводы о значении существующих ООС на Ставрополье.

Третья 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.

В четвертой теме «Водные ресурсы» рассматриваются значение воды; источники орошения и их краткая характеристика, а также мелиоративные приемы по борьбе с загрязнением окружающей среды; мероприятия по охране окружающей среды при применении удобрений и ядохимикатов

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 пятой темы «Режим орошения (поливов) декоративных культур». В ходе изучения темы необходимо применять знания, полученные в предыдущих темах.

Шестая тема «Способы полива» позволяет изучить понятие о способах и технике полива и их характерные особенности, полив по бороздам, полив по полосам, полив по чекам, планировку 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. В результате у студентов формируются навыки планировки поверхности орошаемого участка.

В рамках изучения седьмой темы «Осушительные мелиорации» рассматриваются такие вопросы как: Что называется лиманным орошением. В чем заключаются преимущества и недостатки лиманного орошения, схемы одноярусного и многоярусного лиманов, мелкого и глубокого затопления. Какие культуры возделываются на лиманах с разной глубиной затопления.

В процессе изучения восьмой темы «Противооползневые мероприятия» студенты осваивают, основные причины возникновения оползней. Виды оползней. Оползни Северного Кавказа. Локальный прогноз устойчивости склонов. Региональный прогноз. Оценка устойчивости склонов. Расчёт скорости движения оползня.

В девятой теме «Рекультивация земель» раскрывает следующие вопросы: 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.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной дея-

тельности. Это подтверждает учебный план, согласно которому при изучении дисциплины 72 часа предусмотрено на самостоятельную работу, и 102 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, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

### *11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения*

1. Аппаратно-программный комплекс «ARGUS-KARYO» -
2. Программный комплекс "Полигон Про: Максимум" - программа для постановки объектов недвижимости на кадастровый учет, регистрации прав и обременений

### *11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства*

1. Аппаратно-программный комплекс «ARGUS-KARYO» -
2. Программный комплекс "Полигон Про: Максимум" - программа для постановки объектов недвижимости на кадастровый учет, регистрации прав и обременений

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий		
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	282/ФА ЗР	специализированная мебель на 19 посадочных мест, персональный компьютер – 10 шт., тематические плакаты – 5 шт., доска учебная - 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации		



### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации 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 промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации 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 промежуточной аттестации 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);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация 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 промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Мелиорация» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доцент , кандидат сельскохозяйственных наук  
Трубачева Людмила викторовна

Рецензенты

\_\_\_\_\_ Зав.кафедрой , Доктор с-х.наук Цеховребов  
Валерий Сергеевич

\_\_\_\_\_ Доцент , Кандидат с-х.наук Коростылев Сергей  
Александрович

Рабочая программа дисциплины «Мелиорация» рассмотрена на заседании Кафедра общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева протокол № 9 от 11.05.2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Власова Ольга Ивановна

Рабочая программа дисциплины «Мелиорация» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия

Руководитель ОП \_\_\_\_\_