

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
гидромелиорации
доцент М.А. Бандурин
26 апреля 2021г.



Рабочая программа дисциплины

Орошаемое земледелие

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность

Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Уровень высшего образования

бакалавриат

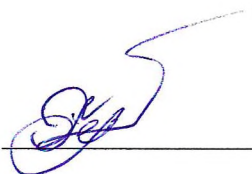
Форма обучения

очная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины «Орошаемое земледелие» разработана на основе ФГОС ВО 20.03.02 Природообустройство и водопользование утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.03. 2015 г. № 160.

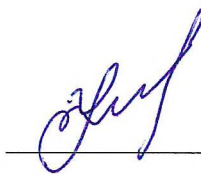
Автор:
к.с.-х.н., доцент



В. Н. Герасименко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры общего и орошаемого земледелия от 19.04.2021г., протокол №19

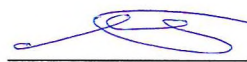
Заведующий кафедрой
д.с.-х.н., профессор



Р. В. Кравченко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 26.04.2021 № 8

Председатель
методической комиссии
д.т.н., доцент



М. А. Бандурин

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к.с.-х.н., профессор



С.А. Владимиров

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины, бакалаврами является овладение глубокими знаниями по применению различных видов орошения для получения сельскохозяйственной продукции на мелиорированных землях, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии, дефляции, сохранять и защищать экосистемы.

Задачи дисциплины

— способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;

— способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

— готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 — способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;

ПК-1 — способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

ПК-9 — готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компетенция	Категории			Название трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	
ОПК-1	- основные виды, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы	– осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования,	– Навыками работы по проведению природоохранных мероприятий.	ТФ Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства

Компетенция	Категории			Название трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	
	<p>работы и правила эксплуатации мелиоративных объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; – порядок оформления документов по результатам эксплуатационного контроля состояния и работы мелиоративных объектов 	<p>машин и механизмов; документально оформлять результаты проделанной работе..</p>		<p>продукции растениеводства</p>
ПК-1	<ul style="list-style-type: none"> – Конструктивные особенности мелиоративных систем их технические характеристики. – Режимы орошения и осушения. – Методики определения уровней, расходов и объемов воды. – Мероприятия по уменьшению потерь воды из оросительной сети. – Правила обследования мелиоративных систем и оценки их износа; 	<ul style="list-style-type: none"> – Визуально и инструментально оценивать качество выполненных работ. – Определять причины и размеры потерь воды из оросительной сети. – Планировать собственную работу и работу подчиненных. – Осуществлять поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». – Составлять отчетную документацию по результатам измерений. 	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками контроля по соблюдению норм и сроков поливов, качества воды для полива и при водоотведении; – Навыками по выполнению мероприятий по обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур. 	<p>ТФ Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства</p>
ПК-9	<ul style="list-style-type: none"> – Организацию водораспределения на мелиоративной системе; – Способы и мероприятия по регулированию водного режима. 	<ul style="list-style-type: none"> – Использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель. – Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных 	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками составления оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и требований сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель. – навыками 	<p>ТФ Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства</p>

Компетенция	Категории			Название трудовой функции
	знать	уметь	трудовые действия	
		подразделений – Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	организации работ по эксплуатации мелиоративных систем.	

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Орошаемое земледелие» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

4 Объем дисциплины (108 часов, 3,0 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	57	-
— лекции	38	-
— практические	-	-
- лабораторные	18	-
— внеаудиторная		
— зачет	1	-
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа в том числе:	51	-
— курсовая работа (проект)*	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	108/3,0	-

Внеаудиторная контактная работа включает часы по приему зачета 1 час.

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.
Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<i>Современное состояние орошаемого земледелия и перспективы в России и на Кубани</i> Режим орошения сельскохозяйственных культур	ОПК-1 ПК-9	4	4	-	4	2
2	<i>Биологические и агротехнические основы орошаемого земледелия.</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	2	-		2
3	<i>Система земледелия и севообороты на орошаемых землях.</i> Севообороты на орошаемых землях Проектирование схем севооборотов и их оценка, в т. ч. для фермерских хозяйств	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	2	- -	2 2	2
4	<i>Особенности применения</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-	4	2			2

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<i>удобрений на орошаемых землях.</i> Расчет доз минеральных и органических удобрений на планируемую прибавку урожая	9			-	2	
5	<i>Борьба с сорной растительностью в орошаемом земледелии.</i> Определение видового состава сорняков, распространенных на орошаемых землях Кубани	ОП К-1 ПК-1 ПК-9	4	2	-	2	2
6	<i>Система обработки почвы под с.-х. культуры в условиях орошения</i> Проектирование системы обработки почвы в орошаемом севообороте Изучение методов назначения сроков поливов и поливных норм сельскохозяйственных культур	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	2	-	2 4	2
7	<i>Экологические проблемы и природоохранные приемы при орошении.</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	2	-	-	2
8	<i>Технология возделывания</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-	4	2	-	-	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<i>кукурузы на зерно, силос и зеленый корм в основных и повторных посевах на орошаемых землях</i>	9					
9	<i>Технология возделывания сои на орошаемых землях</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	2	-	-	5
10	<i>Технология возделывания корнеплодов на орошаемых землях</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	4	-	-	5
11	<i>Технология возделывания риса.</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	6	-	-	5
12	<i>Технология возделывания люцерны в условиях орошения.</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	4	-	-	5
13	<i>Технология возделывания овощных культур в условиях орошения.</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	2	-	-	4
14	<i>Технология возделывания бахчевых культур в условиях орошения.</i>	ОПК-1 ПК-1 ПК-9	4	2	-	-	4
Итого				38	-	18	51

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Мелиоративное земледелие : практикум / В. П. Василько, В. Н. Герасименко, А. В. Сисо, С. А. Макаренко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 55 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3266>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1 – способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	
1	Гидрогеология и основы геологии
2	Экология
2	Инженерная геодезия
3	Почвоведение
3	Ландшафтоведение
4	Мелиоративное земледелие
4	Орошаемое земледелие
5	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
8	Государственная итоговая аттестация
ПК-1 – способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	
1	Введение в специальность
1	Основы сельскохозяйственного производства
2	Гидрология
2, 4, 6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	Климатология и метеорология
3	Гидрометрия
3	Регулирование стока
3	Основы инженерных изысканий
3	Ландшафтоведение
4	Экологическое нормирование
4	Экологическое нормирование сельскохозяйственных земель
4	Орошаемое земледелие
4	Мелиоративное земледелие
4	Природопользование
5	Гидравлика каналов
3	Почвоведение

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
6	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
6	Водохозяйственные системы и водопользование
6	Мелиорация земель
6	Насосы и насосные станции
6	Мелиоративные гидротехнические сооружения
7	Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию
7	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело
7	Сельскохозяйственное водоснабжение предприятий агропромышленного комплекса
7	Гидротехнические сооружения
7	Производственная практика
7	Научно-исследовательская работа
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
7	Диагностика технического состояния водохозяйственных систем
7, 8	Безопасность гидротехнических сооружений
7, 8	Рисовые оросительные системы
8	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений
8	Автоматизация водохозяйственных систем
8	Приборы и средства автоматизации водохозяйственных систем
8	Преддипломная практика
8	Государственная итоговая аттестация
ПК-9 – готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	
2, 4, 6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	Ландшафтоведение
4	Мелиоративное земледелие
4	Орошаемое земледелие
5	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
5	Основы математического моделирования
6	Мелиорация земель
6	Мелиоративные гидротехнические сооружения
6	Насосы и насосные станции
6	Рисовые оросительные системы
7	Организация и технология работ по природообустройству

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	и водопользованию
7	Рекультивация земель
7	Диагностика технического состояния водохозяйственных систем
7	Гидротехнические сооружения
7	Охрана земель
7	Производственная практика
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
7	Научно-исследовательская работа
7, 8	Безопасность гидротехнических сооружений
7, 8	Рисовые оросительные системы
8	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений
8	Управление процессами
8	Преддипломная практика
8	Государственная итоговая аттестация

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1 — способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности					
Знать: - основные виды, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации мелиоративных объектов; - правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; - порядок оформления документов по результатам	Не владеет знаниями в области основных видов, технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режима работы и правил эксплуатации мелиоративных объектов; правил и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; порядка	Имеет поверхностные знания основных видов, технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режима работы и правил эксплуатации мелиоративных объектов; правил и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; порядка	Знает основные виды, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации мелиоративных объектов; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; порядок оформления документов по результатам эксплуатационн	Знает на высоком уровне основные виды, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации мелиоративных объектов; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; порядок оформления документов по результатам	Тестовые задания, индивидуальные задания.

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
эксплуатационного контроля состояния и работы мелиоративных объектов	оформления документов по результатам эксплуатационного контроля состояния и работы мелиоративных объектов	оформления документов по результатам эксплуатационного контроля состояния и работы мелиоративных объектов	ого контроля состояния и работы мелиоративных объектов	эксплуатационного контроля состояния работ мелиоративных объектов	
Уметь: – осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, машин и механизмов; документально оформлять результаты проделанной работе.	Не умеет осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, машин и механизмов; документально оформлять результаты проделанной работе	Умеет на низком уровне: осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, машин и механизмов; документально оформлять результаты проделанной работе	Умеет на достаточном уровне осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, машин и механизмов; документально оформлять результаты проделанной работе	На высоком уровне осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, машин и механизмов; документально оформляет результаты проделанной работы	Тестовые задания, индивидуальные задания.
Владеть: — Навыками работы по проведению природоохранных мероприятий.	Не владеет навыками работы по проведению природоохранных мероприятий.	Владеет на низком уровне навыками работы по проведению природоохранных мероприятий.	Владеет на достаточном уровне навыками работы по проведению природоохранных мероприятий.	Владеет на высоком уровне навыками работы по проведению природоохранных мероприятий.	Тестовые задания, индивидуальные задания.
ПК-1 — способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.					
Знать: – Конструктивные особенности мелиоративных систем их технические характеристики – Режимы орошения и осушения. – Методики определения уровней, расходов и объемов воды. – Мероприятия по уменьшению потерь воды из оросительной	Не владеет знаниями в областях: конструктивных особенностей мелиоративных систем и их технических характеристик; режимов орошения и осушения; методик определения уровней, расходов и объемов воды.	Имеет поверхностные знания о конструктивных особенностях мелиоративных систем и их технических характеристик; о режимах орошения и осушения; о методиках определения уровней, расходов и объемов воды.	Знает конструктивные особенности мелиоративных систем и их технические характеристики; режимы орошения и осушения; методики определения уровней, расходов и объемов воды.	Знает на высоком уровне конструктивные особенности мелиоративных систем и их технические характеристики; режимы орошения и осушения; методики определения уровней, расходов и объемов воды.	Тестовые задания, индивидуальные задания.

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
сети. – Правила обследования мелиоративных систем и оценки их износа;					
<p>Уметь:</p> <p>– Визуально и инструментально оценивать качество выполненных работ.</p> <p>– Определять причины и размеры потерь воды из оросительной сети.</p> <p>– Планировать собственную работу и работу подчиненных.</p> <p>– Осуществлять поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>– Составлять отчетную документацию по результатам измерений.</p>	<p>Не умеет визуально и инструментально оценивать качество выполненных работ; определять причины и размеры потерь воды из оросительной сети; планировать собственную работу и работу подчиненных; осуществлять поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; составлять отчетную документацию по результатам измерений.</p>	<p>Умеет на низком уровне визуально и инструментально оценивать качество выполненных работ; определять причины и размеры потерь воды из оросительной сети; планировать собственную работу и работу подчиненных; осуществлять поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; составлять отчетную документацию по результатам измерений.</p>	<p>Умеет на достаточном уровне визуально и инструментально оценивать качество выполненных работ; определять причины и размеры потерь воды из оросительной сети; планировать собственную работу и работу подчиненных; осуществлять поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; составлять отчетную документацию по результатам измерений.</p>	<p>На высоком уровне визуально и инструментально оценивает качество выполненных работ; определяет причины и размеры потерь воды из оросительной сети; планирует собственную работу и работу подчиненных; осуществляет поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; составляет отчетную документацию по результатам измерений.</p>	<p>Тестовые задания, индивидуальные задания.</p>
<p>Владеть:</p> <p>— Навыками контроля по соблюдению норм и сроков поливов, качества воды для полива и при водоотведении;</p> <p>— Навыками по выполнению мероприятий</p>	<p>Не владеет:</p> <p>— Навыками контроля по соблюдению норм и сроков поливов, качества воды для полива и при водоотведении;</p> <p>— Навыками по выполнению мероприятий</p>	<p>Владеет на низком уровне:</p> <p>— Навыками контроля по соблюдению норм и сроков поливов, качества воды для полива и при водоотведении;</p> <p>— Навыками по выполнению</p>	<p>Владеет на достаточном уровне:</p> <p>— Навыками контроля по соблюдению норм и сроков поливов, качества воды для полива и при водоотведении;</p> <p>— Навыками</p>	<p>Владеет на высоком уровне:</p> <p>— Навыками контроля по соблюдению норм и сроков поливов, качества воды для полива и при водоотведении;</p> <p>— Навыками по выполнению мероприятий по</p>	<p>Тестовые задания, индивидуальные задания.</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
по обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур.	по обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур.	мероприятий по обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур.	по выполнению мероприятий по обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур.	обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур.	
ПК-9 — готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.					
Знать: – Организацию водораспределения на мелиоративной системе; – Способы и мероприятия по регулированию водного режима.	Не владеет знаниями по организации водораспределения на мелиоративной системе; о способах и мероприятиях по регулированию водного режима.	Имеет поверхностные знания по организации водораспределения на мелиоративной системе; о способах и мероприятиях по регулированию водного режима.	Знает на высоком уровне организацию водораспределения на мелиоративной системе; и мероприятия по регулированию водного режима.	Знает на высоком уровне организацию водораспределения на мелиоративной системе; и мероприятия по регулированию водного режима.	Тестовые задания, индивидуальные задания.
Уметь: – Использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель. – Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных	Не умеет использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; Обеспечивать взаимодействие сотрудников и	Умеет на низком уровне использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; Обеспечивать взаимодействие	Умеет на достаточном уровне использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; Обеспечивать взаимодействие	Умеет на высоком уровне использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель; Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных	Тестовые задания, индивидуальные задания.

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>подразделений –</p> <p>Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет».</p>	<p>смежных подразделений; осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет».</p>	<p>сотрудников и смежных подразделений; осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет».</p>	<p>е сотрудников и смежных подразделений; осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет».</p>	<p>осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет».</p>	
<p>Владеть:</p> <p>— Навыками составления оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и требований сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель.</p> <p>— навыками организации работ по эксплуатации мелиоративных систем.</p>	<p>Не владеет:</p> <p>— Навыками составления оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и требований сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель.</p> <p>— навыками организации работ по эксплуатации мелиоративных систем.</p>	<p>Владеет на низком уровне:</p> <p>— Навыками составления оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и требований сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель.</p> <p>— навыками организации работ по эксплуатации мелиоративных систем.</p>	<p>Владеет на достаточном уровне:</p> <p>— Навыками составления оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и требований сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель.</p> <p>— навыками организации работ по эксплуатации мелиоративных систем.</p>	<p>Владеет на высоком уровне:</p> <p>— Навыками составления оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и требований сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель.</p> <p>— навыками организации работ по эксплуатации мелиоративных систем.</p>	<p>Тестовые задания, индивидуальные задания.</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Тесты (примеры)

Тестовые задания используются наряду с деловыми играми и производственными ситуациями для закрепления теоретического материала и контроля знаний студентов в межсессионный период.

Тема №1: «Современное состояние орошаемого земледелия и перспективы в России и на Кубани». «Режим орошения сельскохозяйственных культур» №1 (Балл 1)

ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ КАК ДИСЦИПЛИНА

1 Наука сельского хозяйства, основанная на использовании земли с целью выращивания культурных растений.

*2 Ирригационное земледелие в зоне с недостаточным количеством сезонных осадков, основанное на искусственном орошении с помощью ирригационных систем.

3 Наука об оптимизации питания растений, применения удобрений и плодородия почвы с учётом биоклиматического потенциала для получения высокого урожая и качественной продукции сельского хозяйства.

№2 (1)

ЗАДАЧИ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

1 Обеспечение населения продовольствием, кормами животноводство, а промышленным сырьём.

2 Разработка наиболее эффективных приемов оптимизации питания и обмена веществ в растениях с помощью удобрений.

*3 Разработка наиболее эффективных способов использования ирригационных земель для получения максимального количества с\х продукции с гектара земли при наименьших затратах труда и средств.

4 Обеспечение повышения эффективного плодородия земли.

№4 (1) ПРОЦЕССЫ УХУДШАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОЕ ПЛОДОРОДИЕ ЧЕРНОЗЕМОВ

1 Орошение

*2 Переувлажнение

*3 Дифляция

*4 Засоление

Тема №2: «Биологические и агротехнические основы орошаемого земледелия.»

№1 (Балл 1) СТРУКТУРА ПОЧВЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ ВЫСОКОЕ ПЛОДОРОДИЕ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ

1 10 мм

2 15 мм

- 3 0,25 мм
- 4 От 10 мм до 3 мм
- *5 От 10 мм до 0,25 мм

№2 (Балл 1) СТЕПЕНЬ АЭРАЦИИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ ВЫСОКОЕ ПЛО ДОРОДИЕ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ

- 1 3 %
- 2 5 %
- 3 7 %
- 4 до 10 %
- *5 более 10 %

№3 (Балл 1) СПОСОБ СОХРАНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ

- *1 Севооборот с ротационным использованием фитомелиорантов
- 2 Плодосмена
- 3 Монокультура
- 4 Севооборот с использованием фитомелиорантов в выводном поле

Тема №3: «Система земледелия и севооборота на орошаемых землях»
Тесты

1. ПОНЯТИЕ О СЕВООБОРОТЕ

*Научно-обоснованное чередование культур, а при необходимости и пара во времени и на территории или только во времени

Чередование только культур на территории

Чередование только паров на территории

2. ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ПОВТОРНОМУ ВЫРАЩИВАНИЮ КУЛЬТУРЫ

*Подсолнечник, сахарная свекла

Яровой ячмень, горох, озимая пшеница

Сорго, кукуруза, озимая рожь

3. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕОБХОДИМОСТИ ЧЕРЕДОВАНИЯ КУЛЬТУР ПО КЛАССИФИКАЦИИ Д. Н.ПРЯНИШНИКОВА

*Химические, физические, биологические, экономические

Химические, физические, питание растений;

Химические, токсические, гумусовые;

Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД:

- 1. Структура посевных площадей при поливе пресной водой.
- 2. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях.
- 3. Структура посевных площадей при поливе минерализованной водой.
- 4. Структура посевных площадей на переувлажненных землях.
- 5. Севообороты при поливе минерализованной водой.
- 6. Особенности построения севооборотов на засоленных землях.

7. Структура посевных площадей и особенности построения севооборотов на засоленных землях.
8. Структура посевных площадей и особенности построения севооборотов на почвах, подверженных водной эрозии.
9. Составить и дать агротехническое обоснование овощных севооборотов при поливе минерализованной водой.
10. Структура посевных площадей и особенности севооборотов при применении сточных вод животноводческих комплексов.

Для промежуточного контроля по компетенции ОПК-1 – способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;

1. Орошаемое земледелие как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.
2. Содержание, цель и задачи курса «Орошаемое земледелие». Методы исследований, условия их применения.
3. Роль отечественных ученых в развитии основ орошаемого земледелия.
4. Современное состояние орошаемого земледелия и перспективы его развития в России и на Кубани.
5. Роль орошаемого земледелия в обеспечении устойчивого производства сельскохозяйственной продукции.
6. Недостатки в использовании орошаемых земель на юге Украины и пути их устранения.
7. Классификация зон орошаемого земледелия в Украине и их краткая почвенно- климатическая характеристика.
8. Водные ресурсы Украины и их использование для орошения.
9. Почвенные ресурсы орошаемых земель.
10. Действие законов земледелия в условиях орошения.

Задания (практические задания, тесты для проведения зачета)

Тема № 4: «Назначение очередных вегетационных поливов. Расчет поливных норм.»

1. Установить степень увлажнения активного корнеобитаемого слоя почвы термостатно-весовым способом под: кукурузой – в слое 0,6 м; люцерной – в слое 0,7 м; соей – в слое 0,5 м; огурцами – в слое 0,4 м; томатами рассадными – в слое 0,5 м;

Пробы почвы отбираются в поле через каждые 10 см в 3- кратной повторности.

2. Рассчитать запасы влаги в указанных слоях: общий, продуктивный и непродуктивный.

3. На основании полученных данных установить необходимость в проведении вегетационного полива и рассчитать поливную норму.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ: «ДИАГНОСТИКА СРОКОВ ПОЛИВА И РАСЧЕТ НОРМ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ПОЛИВОВ»

Имеются следующие условия: Почвенная разновидность: выщелоченный, обыкновенный, слитой чернозем.

Культуры: кукуруза на зерно в фазе выметывания метелки, соя – бутонизация, томаты безрассадные – налив плодов, огурцы – цветение. Влажность почвы в активном корнеобитаемом слое – 24,2 % от абсолютно сухой массы почвы.

Вопросы: Надо или нет поливать перечисленные культуры при такой степени увлажнения на выше перечисленных почвенных разновидностях? Если надо, то какой нормой?

Для текущего контроля по компетенции «ПК-1 – способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования»

Тесты

Тема: №8 «Особенности обработки почвы и построения севооборотов на мелиорированных землях»

№1 (1) ОБРАБОТКА ПОЧВЫ, СПОСОБСТВУЮЩАЯ БЫСТРОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ГУМУСА

- *1 Отвальная.
- 2 Безотвальная.
- 3 Поверхностная.
- 4 Прямой посев.

№2 (1) ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ДИСКОВЫМИ ОРУДИЯМИ НА СТРУКТУРУ ПОЧВЫ

- 1 Улучшает.
- *2 Ухудшает.
- 3 Оставляет без изменения.

№3 (1) ВЛИЯНИЕ ПРЯМЫХ ПОСЕВОВ НА ПЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ И СТЕПЕНЬ АЭРАЦИИ АКТИВНОГО КОРНЕОБИТАЕМОГО СЛОЯ ТЯЖЕЛЫХ ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ СОСТАВУ ЧЕРНОЗЕМОВ.

- 1 Улучшают.
- *2 Ухудшают.
- 3 Оставляют без изменения.

Тема №4: «Особенности применения удобрений на орошаемых землях»

№1 (1)

ГЛАВНАЯ ПРИЧИНА ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УДОБРЕНИЙ НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ

- 1 Улучшение температурного режима почвы.
- 2 Улучшение воздушного режима почвы.
- *3 Улучшение водного режима почвы.

№2 (1) ПРИЕМ ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ (ПОДКОРМОК) С ПОЛИВНОЙ ВОДОЙ
НАЗЫВАЕТСЯ

- 1 Бонитировка.
- 2 Гербигация.
- *3 Фертигация.

№3 (1) КОНЦЕНТРАЦИЯ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВНЕСЕНИИ С ПОЛИВНОЙ ВОДОЙ

- 1 0,8-1,0%.
- 2 1,0-1,5%.
- *3 0,1-0,3%.

Тема №5 «Борьба с сорной растительностью в орошаемом земледелии»

№7 (1) КАКИЕ РАСТЕНИЯ НАЗЫВАЮТСЯ СОРНЯКАМИ?

- *1 Растения, которые засоряют сельхозугодья и вредят выращиваемым растениям
- 2 Растения, которые засоряют посевы других культур

№8 (1) ЧТО ПОЛОЖЕНО В ОСНОВУ КЛАССИФИКАЦИИ СОРНЯКОВ?

- *1 Способ питания, размножения и продолжительность жизни
- 2 Биологические особенности
- 3 Способ питания;

№9 (1)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ КОРНЕОТПРЫСКОВЫХ СОРНЯКОВ

- *1 Осот розовый
- 2 Пырей ползучий
- 3 Ромашка непахучая

1. Основная обработка почвы под люцерну

*Глубокая отвальная

Глубокая безотвальная

Прямой посев

Поверхностная обработка

2. Система основной обработки почвы в низменно-западинном агроландшафте

Прямой посев

Минимальная

*Безотвальная глубокая

Поверхностная

3. Последствие глубоких обработок в низменно-западинном агроландшафте на фоне 100-120 т
навоза

2 года

3 года

*4 года

6 лет

Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД:

1. Отличительная особенность обработки почвы на переувлажненных землях.
2. Особенности обработки почвы при поливе минерализованной водой.
3. Система обработки почвы при поливе пресной водой.
4. Система обработки почвы на почвах, склонных к переувлажнению.
5. Система обработки почвы при поливе минерализованной водой.

6. Система обработки почвы на склоновых почвах, склонных к переувлажнению.
7. Система обработки почвы в севообороте. Принципы разноглубинности и минимализации обработки почвы под отдельные культуры севооборота.
8. Рациональное сочетание различных способов (отвального, безотвального, комбинированного) обработки почвы в севообороте.
9. Роль глубокой обработки почвы под отдельные культуры севооборота с учетом их отзывчивости, а также агрофизических свойств почвы и типа засоренности.
10. Почвозащитная система обработки почвы в севообороте. Ее особенности в различных почвенно-климатических зонах и подзонах Северного Кавказа.

Тема № 7 «Экологические проблемы и природоохранные приемы при орошении»

1 (1)

КРИТИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА ГРУНТОВЫХ ВОД НА КУБАНИ

- 1 3 м
- *2 1,5 м
- 3 5 м
- 4 10 м

№2 (1)

ПРИ КАКОМ ИРРИГАЦИОННОМ КОЭФФИЦИЕНТЕ ВОДА ПРИГОДНА К ПОЛИВУ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ

- 1 16
- *2 18
- 3 5,9
- 4 1,2

№3 (1)

ВОДОЙ КАКОГО КЛАССА МОЖНО ПОЛИВАТЬ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ

- 1 Третьего
- *2 Первого и второго
- 3 Четвертого
- 4 Пятого

Тема №8 «Технология возделывания кукурузы на зерно, силос и зеленый корм в основных и повторных посевах на орошаемых землях»

Вопросы к устному опросу:

1. Выбор основной обработки почвы при возделывании кукурузы по интенсивной технологии.
2. Обработка почвы после колосовых предшественников.
3. В каком случае применяют гербицид Раундап или его аналоги перед основной обработкой почвы. В какой дозе.
4. Цель применения провокационного полива. Норма полива.
5. Глубина проведения зяблевой вспашки на обыкновенном, выщелоченном и слитом черноземах после колосового предшественника.
6. Обработка почв после предшественника кукуруза на зерно
7. На какую глубину проводят зяблевую вспашку на обыкновенном, выщелоченном и слитом черноземах после предшественника кукуруза на зерно

8. Необходимо ли проводить выравнивание зяби при интенсивной технологии выращивания кукурузы.
9. Цели и задачи предпосевной обработки почвы при интенсивной технологии выращивания кукурузы.
10. В каком случае проводят ранневесеннее выравнивание почвы.

Тема №9 «Технология возделывания сои на орошаемых землях»

Вопросы к устному опросу:

1. Народно-хозяйственное значение сои.
2. Площади выращивания сои в мире, России и на Кубани.
3. Место сои в севообороте.
4. Условия проведения основной обработки почвы под сою.
5. Особенности основной обработки почвы в зонах подверженных ветровой и водной эрозией.
6. Удобрения применяемые при возделывании сои.
7. Особенности применения минеральных удобрений при возделывании сои.
8. Сроки посева сои.
9. Способы посева сои.
10. Борьба с сорными растениями на посевах сои.

Тема №10 «Технология возделывания корнеплодов на орошаемых землях»

1. Место кормовой свеклы в севообороте
2. Лучшие предшественники для кормовой свеклы.
3. Глубина зяблевой обработки почвы под кормовую свеклу.
4. Удобрения кормовой свеклы, вносимых под основную обработку.
5. Минеральные удобрения кормовой свеклы вносимых под предпосевную культивацию.
6. Условия проведения основной обработки почвы под кормовую свеклу.
7. Предпосевная обработка почвы под кормовую свеклу.
8. Сроки посева кормовой свеклы.
9. Норма высева кормовой свеклы.
10. Уход за посевами кормовой свеклы.

Тема №11: «Технология возделывания риса»

№5 (Балл 1)

СРЕДНЯЯ УРОЖАЙНОСТЬ РИСА В МИРЕ

- *1 Превышает 2,5 т/га.
- 2 Превышает 5,5 т/га.
- 3 Менее 1,0 т/га.

№6 (Балл 1)

МЕСТО РИСА ПО СРЕДНЕМИРОВОЙ УРОЖАЙНОСТИ СРЕДИ КУЛЬТУРНЫХ ЗЛАКОВ

- *1 Второе.
- 2 Первое.
- 3 Последнее.

№7 (Балл 1)

КУЛЬТУРА, КОТОРАЯ ПО СРЕДНЕМИРОВОЙ УРОЖАЙНОСТИ СРЕДИ КУЛЬТУРНЫХ ЗЛАКОВ ПРЕВОСХОДИТ РИС

- *1 Кукуруза.
- 2 Озимая пшеница.
- 3 Ячмень.

Тема № 12 «Технология возделывания люцерны в условиях орошения»

1 (1)

СРОК СЕВА ЛЮЦЕРНЫ

- 1 3-4°C
- 2 10-12°C
- *3 6-8°C
- 4 1-0°C

№2 (1)

НОРМА ВЫСЕВА ЛЮЦЕРНЫ НА ЗЕЛЕНУЮ МАССУ

- 1 10-15 кг/га
- *2 18-20 кг/га
- 3 4-6 кг/га
- 4 1,5-2 кг/га

№3 (1)

НОРМА ВЫСЕВА ЛЮЦЕРНЫ НА СЕМЕНА

- 1 10-15 кг/га
- *2 4-6 кг/га
- 3 18-20 кг/га
- 4 1,5-2кг/га

Тема №13: «Режим орошения основных овощных культур: капусты и помидоров»

№10 (Балл 1)

ОСНОВНАЯ МАССА КОРНЕЙ У БЕЛОКАЧАННОЙ КАПУСТЫ ПОЗДНИХ СОРТОВ РАСПОЛАГАЕТСЯ

- 1 В слое 0–40 см
- 2 В слое 0–50 см
- *3 В слое 0–60 см
- 4 В слое 0–70 см

Тема № 13: «Режим орошения лука, моркови, свеклы, огурцов, картофеля»

НАИБОЛЬШУЮ ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДЕ ЛУК РЕПЧАТЫЙ ПРОЯВЛЯЕТ В ПЕРИОД

- *1 Всходов и до образования 4—5 настоящих листьев
- 2 Образование луковицы
- 3 Созревание луковицы

№8 (1)

РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ЛУКА РЕПЧАТАГО ВЫРАЩИВАЕМОГО НА ЗЕЛЕНЬ

- 1 65–70%НВ
- *2 80–85%НВ
- 3 90%НВ

№9 (1)

РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ЛУКА РЕПЧАТАГО ВЫРАЩИВАЕМОГО НА РЕПКУ

- 1 В течение всей вегетации влажность почвы поддерживают не ниже 70%НВ
- *2 От всходов и до начала формирования луковиц влажность почвы поддерживается на уровне не ниже 80 %НВ, а с начала формирования луковицы влажность почвы поддерживают не ниже 70%НВ
- 3 В течение всей вегетации влажность почвы поддерживают не ниже 80%НВ

Тема №14 «Технология возделывания бахчевых культур в условиях орошения»

1. Требования к посевному материалу арбузов.
2. Способы выращивания арбузов.
3. Уход за рассадой арбузов.
4. Условия высаживания рассады арбузов.
5. Подготовка семян арбузов к безрассадному способу посева.
6. Срок посева арбуза безрассадным способом.
7. Оптимальная температура роста и развития растений арбуза.
8. Требования арбузов к почвам.
9. Особенности внесения минеральных и органических удобрений под арбузы.
12. Режим орошения арбузов.

Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД:

1. Выбор основной обработки почвы при возделывании кукурузы по интенсивной технологии.
2. Обработка почвы после колосовых предшественников.
3. В каком случае применяют гербицид Раундап или его аналоги перед основной обработкой почвы. В какой дозе.
4. Цель применения провокационного полива. Норма полива.
5. Глубина проведения зяблевой вспашки на обыкновенном, выщелоченном и слитом черноземах после колосового предшественника.
6. Обработка почв после предшественника кукуруза на зерно
7. На какую глубину проводят зяблевую вспашку на обыкновенном, выщелоченном и слитом черноземах после предшественника кукуруза на зерно
8. Необходимо ли проводить выравнивание зяби при интенсивной технологии выращивания кукурузы.
9. Цели и задачи предпосевной обработки почвы при интенсивной технологии выращивания кукурузы.
10. В каком случае проводят ранневесеннее выравнивание почвы.

Для промежуточного контроля по компетенции «ПК-1 — способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования»

1. Влияние органических и минеральных удобрений на плодородие орошаемой почвы и их эффективность в условиях орошения.
2. Влияние орошения на динамику азотных соединений различных форм подвижности.
3. Органические удобрения на орошаемых землях, их значение, нормы, сроки и способы применения.
4. Роль корневых и внекорневых подкормок в орошаемой земледелии, способы их применения. Внесение удобрений с поливной водой (фертигация).
5. Система удобрения в орошаемом севообороте. Принцип расчета норм и доз удобрений.
6. Принципы распределения удобрений в орошаемых севооборотах.
7. Пути распространения сорняков на орошаемых землях и предупредительные меры борьбы с ними.
8. Особенности засорения орошаемых земель: злостные сорняки, изменения в видовом составе сорных растений, вред, причиняемый сорняками.
9. Предупредительные меры борьбы с сорняками в полях и на оросительно-сбросной сети.
10. Истребительные агротехнические меры борьбы с сорняками на орошаемых землях.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Тема № 7: «Назначение очередных вегетационных поливов. Расчет поливных норм»

1. Установить степень увлажнения активного корнеоби- таемого слоя почвы термостатно-весовым способом под:
кукурузой – в слое 0,6 м; люцерной – в слое 0,7 м; соей– в слое 0,5 м; огурцами – в слое 0,4 м; томатами рассадными – в слое 0,5 м;
Пробы почвы отбираются в поле через каждые 10 см в 3- кратной повторности.
2. Рассчитать запасы влаги в указанных слоях: общий, продуктивный и непродуктивный.
3. На основании полученных данных установить необхо- димость в проведении вегетационного полива и рассчитать поливную норму.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ №7:

«ДИАГНОСТИКА СРОКОВ ПОЛИВА И РАСЧЕТ НОРМ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ПОЛИВОВ»

Имеются следующие условия: Почвенная разновидность: выщелоченный, обыкновенный, слитой чернозем.

Культуры: кукуруза на зерно в фазе выметывания метелки, соя – бутонизация, томаты безрассадные – налив плодов, огурцы – цветение. Влажность почвы в активном корнеобитаемом слое – 24,2 % от абсолютно сухой массы почвы.

Вопросы: Надо или нет поливать перечисленные культуры при такой степени увлажнения на выше перечисленных почвенных разновидностях? Если надо, то какой нормой?

Вопросы и задания для проведения текущего контроля по компетенции ПК-1 – способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

Тесты.

Тема: №8 «Особенности обработки почвы и построения севооборотов на орошаемых землях»

№1 (1)

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ, СПОСОБСТВУЮЩАЯ БЫСТРОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ГУМУСА

- | | |
|----|----------------|
| *1 | Отвальная. |
| 2 | Безотвальная. |
| 3 | Поверхностная. |
| 4 | Прямой посев. |

№3 (1)

ВЛИЯНИЕ ПРЯМЫХ ПОСЕВОВ НА ПЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ И СТЕПЕНЬ АЭРАЦИИ АКТИВНОГО КОРНЕОБИТАЕМОГО СЛОЯ ТЯЖЕЛЫХ ПО МЕХАНИЧЕСКОМУ СОСТАВУ ЧЕРНОЗЕМОВ.

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Улучшают. |
| *2 | Ухудшают. |
| 3 | Оставляют без изменения. |

№6 (1)

ЗАКОНОМ НЕЗАМЕНИМОСТИ И РАВНОЗНАЧИМОСТИ ФАКТОРОВ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ ОПРЕДЕЛЕНО, ЧТО

- *1 Все факторы жизни одинаково необходимы растениям и любой из них не может быть заменен другим.
- 2 В почву необходимо вносить только те элементы питания, которых там не хватает.
- 3 Все факторы жизни равноценны.

№21 (1)

СБОРНЫМ ПОЛЕМ НАЗЫВАЮТ

- 1 Поле севооборота, составленное из нескольких частей, на которых возделываются различные с.-х. культуры
- *2 Поле севооборота разделенное на несколько частей, на которых возделываются близкие по биологии или технологии возделывания с.-х. культуры.
- 3 Поле севооборота, составленное из нескольких частей, на которых размещаются с.-х. культуры и пар.

Тема №9: «Особенности применения удобрений на мелиоративных землях»

№2 (1)

ПРИЕМ ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ (ПОДКОРМОК) С ПОЛИВНОЙ ВОДОЙ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1 Бонитировка.
- 2 Гербигация.
- *3 Фертигация.

№6 (1)

КАКАЯ ФОРМА АЗОТА ВЫМЫВАЕТСЯ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ

- *1 Нитратная
- 2 Аммиачная
- 3 Амидная

Тема №10: «Технология выращивания риса на Кубани»

№9 (Балл 1)

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ РОССИИ, В КОТОРЫХ ВОЗДЕЛЫВАЕТСЯ РИС

- 1 Поволжский район.
- 2 Северо-кавказский район.
- 3 Дальневосточный район.
- 4 Центрально-черноземный
- 5 Восточно-сибирский

№10 (Балл 1)

РАЙОН РОССИИ В КОТОРЫХ ВОЗДЕЛЫВАЮТ «САМЫЙ СЕВЕРНЫЙ РИС В МИРЕ»

- 1 Ростовская область.
- 2 Краснодарский край.
- 3 Северная Осетия.

№11 (Балл 1)

ОСНОВНЫЕ ПОСЕВНЫЕ ПЛОЩАДИ РИСА В РОССИИ НАХОДЯТСЯ

- 1 В Краснодарском крае.
- 2 В Ставропольском крае.
- 3 Приморском крае.

№2 (Балл 1)

НАЗВАНИЕ РИСА КУЛЬТУРНОГО, ИЛИ ПОСЕВНОГО

- 1 Zea mays
- 2 Hordeum vulgare L.
- 3 Oryza sativa L.
- 4 Avena sativa.

Тема №11: «Орошение риса в различных агроклиматических зонах»

№19 (Балл 1)

СПОСОБ ПОЛИВА РИСА

- 1 Аэрозольное орошение.
- 2 Капельное орошение.
- 3 Затоплением.

№20 (Балл 1)

ОСНОВНОЙ ТИП ОРОШЕНИЯ РИСА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

- 1 Дождевание.
- 2 Укороченное затопление посевов.
- 3 Прерывистое затопление посевов.

Тема №12: «Режим орошения основных овощных культур: капусты и помидоров»

№4 (Балл 1)

КОРНЕВАЯ СИСТЕМА У БЕЛОКАЧАННОЙ КАПУСТЫ ПРИ РАССАДНОМ СПОСОБЕ ВЫРАЩИВАНИЯ

- | | |
|----|------------|
| *1 | Мочковатая |
| 2 | Луковичная |
| 3 | Стержневая |
| 4 | Смешанная |

№8 (Балл 1)

ОСНОВНАЯ МАССА КОРНЕЙ У БЕЛОКАЧАННОЙ КАПУСТЫ РАННИХ СОРТОВ РАСПОЛАГАЕТСЯ

- | | |
|----|----------------|
| 1 | В слое 0–10 см |
| 2 | В слое 0–20 см |
| *3 | В слое 0–30 см |
| 4 | В слое 0–40 см |

№9 (Балл 1)

ТРЕБОВАНИЯ БЕЛОКАЧАННОЙ КАПУСТЫ К ВЛАГЕ

- 1 Засухоустойчивое растение

- *2 Влаголюбивое растение
- 3 Суккулент

№9 (1)

РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ТОМАТОВ

- *1 70%НВ–80%НВ–70%НВ
- 2 70%НВ–80%НВ–80%НВ
- 3 60%НВ–90%НВ–80%НВ

Тема № 13: «Режим орошения лука, моркови, свеклы, огурцов, картофеля»

№8 (1)

РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ЛУКА РЕПЧАТАГО ВЫРАЩИВАЕМОГО НА ЗЕЛЕНЬ

- 1 65–70%НВ
- *2 80–85%НВ
- 3 90%НВ

№11 (1)

РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ОГУРЦА

- 1 В течение всей вегетации влажность почвы поддерживают не ниже 70%НВ
- *2 С появлением всходов и до начала образования завязей влажность почвы не должна опускаться ниже 75%НВ, после появления завязи, и начало сбора, влажности почвы поддерживают не ниже 80—85%НВ
- 3 В течение всей вегетации влажность почвы поддерживают не ниже 80%НВ

№14 (1)

РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ МОРКОВИ

- 1 В течение всей вегетации влажность почвы поддерживают не ниже 70%НВ
- *2 В период нарастания ботвы поливы назначают при влажности почвы 70—75% НВ, с начала роста корнеплода влажности почвы повышают до 75—80% НВ, в целях повышения сахаристости корнеплодов влажность почвы снижают за месяц до уборки до 65%НВ
- 3 В течение всей вегетации влажность почвы поддерживают не ниже 80%НВ

Тема № 15 «Биологические особенности и технология возделывания многолетних бобовых трав и суданской травы на мелиорированных землях»

1 (1)

СРОК СЕВА ЛЮЦЕРНЫ

- 1 3-4°C
- 2 10-12°C
- *3 6-8°C
- 4 1-0°C

№2 (1)

НОРМА ВЫСЕВА ЛЮЦЕРНЫ НА ЗЕЛЕНУЮ МАССУ

- 1 10-15 кг/га
- *2 18-20 кг/га
- 3 4-6 кг/га
- 4 1,5-2 кг/га

№4 (1)

ЛУЧШАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

- *1 Глубокая отвальная
- 2 Глубокая безотвальная
- 3 Прямой посев
- 4 Поверхностная обработка

Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД:

1. Строение корневой системы растения риса.
2. Анатомическая особенность главного, и придаточных корней риса.
3. Функция воздухоносной ткани — аэренхимы.
4. Строение стеблей растения риса.
5. При каких условиях начинается ветвление риса.
6. Строение листьев растения риса.
7. Строение метелки растения риса. 8. Строение колоска растения риса.
8. Роль слоя воды в развитии растений риса.
9. От чего зависит установление правильных сроков уборки семенного риса.
10. Стандартная влажность семян риса.

Вопросы издания для промежуточного контроля по компетенции «ПК-1 — способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования»

1. Роль слоя воды в развитии растений риса.
2. Оптимальная температура прорастания семян.
3. Кислородные условия, при которых развивается только росток, а в каких росток и корешок.
4. Температурные условия для роста молодых листьев.
5. Характеристика фаз вегетации риса.
6. Назовите этапы органогенеза растений риса.
7. Характеристика сортов по продолжительности вегетации.
8. Основные районированные сорта риса.
9. Районы возделывания риса в России.
10. Характеристика природных условий зон рисосеяния в Краснодарском крае.
11. Изменения направления почвенных процессов для полугидроморфных почв в результате искусственно созданного болотного режима.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Тема №4: «Водный баланс поля, занятого культурой»

Задание 1. По водному балансу поля, занятого *томатами рассадными* имеются следующие данные:

7. Атмосферные осадки за вегетацию 180 мм.

8. Урожай основной продукции 420–440 ц/га.
9. Испарение воды почвой за вегетацию составляет 20 % от суммарного водопотребления.
10. Оросительная норма 2700–3300 м³/га.
11. Глубина залегания грунтовых вод 14 м.
12. Водно-физические свойства почвы:

Расчетный слой почвы, м	Влажность расчетного слоя почвы, %		Объемная масса почвы, т/м ³	Предельная полевая влагоемкость, %	Скважность в % от объема почвы
	на начало вегетации	на конец вегетации			
0,5	25,8	16,9	1,25	29,6	54

Задание 2. По водному балансу поля, занятого *кукурузой* имеются следующие данные:

7. Атмосферные осадки за вегетацию 220 мм.
8. Урожай основной продукции 90–100 ц/га.
9. Испарение воды почвой за вегетацию составляет 28 % от суммарного водопотребления.
10. Оросительная норма 3000–3250 м³/га.
11. Глубина залегания грунтовых вод 5 м.
12. Водно-физические свойства почвы:

Расчетный слой почвы, м	Влажность расчетного слоя почвы, %		Объемная масса почвы, т/м ³	Предельная полевая влагоемкость, %	Скважность в % от объема почвы
	на начало вегетации	на конец вегетации			
0,7	28,0	20,4	1,32	29,1	50

Требуется определить:

Относительную влажность почвы на начало вегетации, %		Запасы влаги в почве, м ³ /га		Запасы продуктивной влаги в расчетном слое, м ³ /га		Расчетная поливная норма, м ³ /га		Приход воды, м ³ /га			Расход воды, м ³ /га		Водопотребление, м ³ /га		Урожай основной продукции, т/га	Коэффициент водопотребления, м ³ /т
к ППВ (НВ)	к скважности	на начало вегетации	на конец вегетации	на начало вегетации	на конец вегетации	на начало вегетации	на конец вегетации	осадки	оросительная вода	из почвы	испарение	транспирация	суммарное	среднесуточное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Тема № 8: «Особенности обработки почвы и построения севооборотов на орошаемых землях»

Задание 1

Разработать систему основной обработки почвы под рис в восьмипольном обыкновенном севообороте с промежуточными культурами.

Задание 2

Разработать систему весенней предпосевной обработки почвы под рис в восьмипольном обыкновенном севообороте на засоренных почвах.

Задание 3

Разработать систему обработки почвы под рис в восьмипольном интенсивном севообороте с двумя полями многолетних трав и промежуточными культурами.

Задание 1. Составить схемы полевых кормовых и овощных севооборотов для различных агроландшафтов с учетом степени минерализации оросительной воды, гидроморфизма и степени засоления почвы.

Овощные севообороты:

Структура посевных площадей

Вариант 1

Капуста – 25 %. Люцерна – 25 %.

Томаты, баклажаны – 25 %. Корнеплоды – 12,5 %.

Сборное: зеленные культуры и огурцы – 12,5 %.

Вариант 2

Капуста – 14,3 %. Люцерна – 28,5 %.

Томаты – 14,3 %. Корнеплоды – 14,3 %.

Сборное: зеленные культуры и огурцы – 14,3 %. Картофель – 14,3 %.

Вариант 3

Капуста ранняя, средняя и поздняя – 12,5 %. Люцерна – 25 %.

Томаты, перцы – 12,5 %.

Корнеплоды, огурцы и зеленные культуры – 12,5 % Картофель – 12,5 %

Кормовые севообороты:

Структура посевных площадей

Вариант 1

Озимые на зерно + кукуруза пожнивная – 12,5 % Люцерна – 37,5 %

Озимые на зелёный корм + кукуруза поукосная на зелёный корм – 12,5 %

Корнеплоды – 12,5 % Тыквы – 12,5 % Суданская трава – 12,5 %

Вариант 2

Люцерна – 37,5 % Сахарная свёкла – 12,5 %

Бобово-злаковая смесь на з/к + кукуруза на зерно – 25 % Кукуруза на зерно – 25 %

Озимая пшеница + кукуруза поукосная на з/к – 25 %

Вариант 3

Люцерна – 25 %

Бобово-злаковая смесь на з/к + кукуруза на зерно – 25 % Кукуруза на зерно –

25 %

Тыквы – 12,5 % Корнеплоды – 12,5 % Озимая пшеница – 12,5 %

Озимая пшеница + кукуруза поукосная на з/к – 12,5 %

Задание 2. Разработать систему обработки почвы в составленных схемах севооборотов и дать краткое обоснование почвозащитного эффекта и сокращения ГСМ.

№ поля	Предшественник	Культура	Виды работ	Ориентировочный срок проведения	Глубина обработки или число обработок	Машины и орудия обработки

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
Тема №10: «РИСОВЫЕ СЕВООБОРОТЫ»

Задание 1

Составить и дать агротехническое и организационно- хозяйственное обоснование 8-польному рисовому севообороту с 62,5 % риса, 25 % люцерны, 12,5 % пару занятому.

Задание 2

Составить и дать агротехническое и организационно- хозяйственное обоснование 8-польному рисовому севообороту с 50 % риса, 25 % люцерны, 12,5 % пару занятому и 12,5 % озимой пшеницы.

Задание 3

Составить и дать агротехническое и организационно- хозяйственное обоснование 8-польному рисовому севообороту с 37,5 % риса, 25 % люцерны, 12,5 % пару занятому, 25,0 % озимой пшеницы и 37,5 % промежуточных культур.

Тема №4: «Особенности применения удобрений на орошаемых землях»

Задание 1

Рассчитать дозы удобрений на планируемую урожайность риса 60 ц с 1 га при высоком содержании в почве фосфора и калия.

Задание 2

Рассчитать дозы удобрений на планируемую урожайность риса 60 ц с 1 га при среднем содержании в почве фосфора и калия.

Задание 3

Рассчитать дозы удобрений на планируемую урожайность риса 60 ц с 1 га при низком содержании в почве фосфора и калия.

**Тема №10: ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
«РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ РИСА»**

Задание 1

Составить и дать агротехническую характеристику режиму орошения без применения противозлаковых гербицидов.

Задание 2

Составить и дать агротехническую характеристику режиму орошения с использованием противозлаковых гербицидов

Задание 3

Составить и дать агротехническую характеристику режиму орошения при использовании противозлаковых почвенных гербицидов.

Для текущего контроля по компетенции «ПК-9 – готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды»

Тесты

Тема №1: «Современное состояние орошаемого земледелия и перспективы в России и на Кубани». «Режим орошения сельскохозяйственных культур»

№4 (1)

ПРОЦЕССЫ УХУДШАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОЕ ПЛОДОРОДИЕ ЧЕРНОЗЕМОВ

1 Орошение

*2 Переувлажнение

*3 Дифляция

*4 Засоление

№5 (1)

СПОСОБ ОЦЕНКИ ВОДООБЕСПЕЧЕННОСТИ ЗОНЫ (ТЕРРИТОРИИ)

*1 Гидротермический коэффициент увлажнения Г.Т. Селянинова.

2 По концентрации клеточного сока в листьях культурных растений.

*3 Метод водного баланса поля на основе учёта его приходной части (атмосферные осадки), и расходной (сток и испарение).

4 По запасам влаги в пахотном слое.

Тема №2: «Биологические и агротехнические основы орошаемого земледелия»

КУЛЬТУРА, СПОСОБСТВУЮЩАЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ БАЛАНСУ ГУМУСА

1 Сахарная свекла

2 Озимая пшеница

3 Кукуруза

*4 Клевер

№5 (Балл 1)

КУЛЬТУРА, СПОСОБСТВУЮЩАЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ БАЛАНСУ ГУМУСА

1 люцерна

2 Озимые колосовые

3 Травосмеси

*4 Кукуруза

№7 (Балл 1)

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ, СПОСОБСТВУЮЩАЯ БЫСТРОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ГУМУСА

- *1 Отвальная
- 2 Безотвальная
- 3 Поверхностная
- 4 Прямой посев

Тема №3: «Система земледелия и севообороты на орошаемых землях»

Тесты

4. ЧТО ТАКОЕ ЗАНЯТЫЙ ПАР?

*Поле, которое в течение определенного периода парования находится под культурой с коротким вегетационным периодом (смесь однолетних трав)

Поле, которое засеивается бобовыми культурами

Поле, которое засеивается пропашными культурами

5. Период возврата подсолнечника на прежнее место?

*7-8 лет

4-5 лет

5-6 лет

7. ЧТО ТАКОЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ?

*Культуры, которые выращиваются на поле в период, когда оно свободно от основных культур

Культуры, которые выращиваются во второй половине лета

Культуры, которые выращиваются в первую половину лета

Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД:

1. Структура посевных площадей при поливе пресной водой.
2. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях.
3. Структура посевных площадей при поливе минерализованной водой.
4. Структура посевных площадей на переувлажненных землях.
5. Севообороты при поливе минерализованной водой.
6. Особенности построения севооборотов на засоленных землях.
7. Структура посевных площадей и особенности построения севооборотов на засоленных землях.
8. Структура посевных площадей и особенности построения севооборотов на почвах, подверженных водной эрозии.
9. Составить и дать агротехническое обоснование овощных севооборотов при поливе минерализованной водой.
10. Структура посевных площадей и особенности севооборотов при применении сточных вод животноводческих комплексов.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Тема № 1: «Назначение очередных вегетационных поливов. Расчет поливных норм.»

4. Установить степень увлажнения активного корнеобитаемого слоя почвы термостатно-весовым способом под: кукурузой – в слое 0,6 м; люцерной – в слое 0,7 м; соей – в слое 0,5 м; огурцами – в слое 0,4 м; томатами рассадными – в слое 0,5 м;

Пробы почвы отбираются в поле через каждые 10 см в 3-кратной повторности.

5. Рассчитать запасы влаги в указанных слоях: общий, продуктивный и непродуктивный.

6. На основании полученных данных установить необходимость в проведении вегетационного полива и рассчитать поливную норму.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ: «ДИАГНОСТИКА СРОКОВ ПОЛИВА И РАСЧЕТ НОРМ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ПОЛИВОВ»

Имеются следующие условия: Почвенная разновидность: выщелоченный, обыкновенный, слитой чернозем.

Культуры: кукуруза на зерно в фазе выметывания метелки, соя – бутонизация, томаты безрассадные – налив плодов, огурцы – цветение. Влажность почвы в активном корнеобитаемом слое – 24,2 % от абсолютно сухой массы почвы.

Вопросы: Надо или нет поливать перечисленные культуры при такой степени увлажнения на выше перечисленных почвенных разновидностях? Если надо, то какой нормой?

Для промежуточного контроля по компетенции «ПК-9 – готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды»

1. Общая характеристика состояния плодородия почв Кубани и необходимость их улучшения.
2. Роль орошения в повышении урожайности и валовых сборов сельскохозяйственных культур.
3. Эффективность орошения в различных климатических зонах Красно-дарского края.
4. Характеристика различных способов орошения сельскохозяйственных культур.
5. Элементы оросительной сети и их подготовка к работе.
6. Эффективность различных способов мелиорации земель в крае, защита от водной и ветровой эрозии.
7. Засухоустойчивость и влаголюбивость растений и использование этой взаимосвязи на мелиорированных землях.
8. Понятие о критическом периоде в потреблении воды.
9. Влияние различных факторов и приемов на величину транспирации и суммарного водопотребления.
10. Возможности управления транспирацией с суммарным водопотреблением при различных мелиоративных мероприятиях.
11. Вода в почве – один из факторов почвообразовательного процесса и важное условие ее плодородия.

Задания (практические задания, тесты для проведения зачета)

Задание 1. Определить содержание водопрочных агрегатов в образцах почвы, при выращивании следующих культур:

- звено 1 (3–4 человека) – орошаемой люцерны 2-го года;
- звено 2 – * – – томатов и баклажан;
- звено 3 – * – – капусты поздней;
- звено 4 – * – – кукурузы;
- звено 5 – * – – суданской травы;
- звено 6 – * – – сои.

Задание 2. Оценить с агротехнической точки зрения полученные результаты. Сопоставить соотношение агрегатов различного размера между собой и их долю от суммы водопрочных агрегатов. Объяснить влияние изменения в соотношении агрегатов на водный, воздушный и пищевой режимы почвы.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Тема № 6: «Назначение очередных вегетационных поливов. Расчет поливных норм»

1. Установить степень увлажнения активного корнеобитаемого слоя почвы термостатно-весовым способом под:

кукурузой – в слое 0,6 м; люцерной – в слое 0,7 м; соей – в слое 0,5 м; огурцами – в слое 0,4 м; томатами рассадными – в слое 0,5 м;

Пробы почвы отбираются в поле через каждые 10 см в 3- кратной повторности.

2. Рассчитать запасы влаги в указанных слоях: общий, продуктивный и непродуктивный.

3. На основании полученных данных установить необходимость в проведении вегетационного полива и рассчитать поливную норму.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ:

«ДИАГНОСТИКА СРОКОВ ПОЛИВА И РАСЧЕТ НОРМ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ПОЛИВОВ»

Имеются следующие условия: Почвенная разновидность: выщелоченный, обыкновенный, слитой чернозем.

Культуры: кукуруза на зерно в фазе выметывания метелки, соя – бутонизация, томаты безрассадные – налив плодов, огурцы – цветение. Влажность почвы в активном корнеобителем слое – 24,2 % от абсолютно сухой массы почвы.

Вопросы: Надо или нет поливать перечисленные культуры при такой степени увлажнения на выше перечисленных почвенных разновидностях? Если надо, то какой нормой?

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Локальный нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся». <https://kubsau.ru/upload/university/docs/pol/23.pdf>

Критерии оценивания по результатам тестирования:

Доля правильных ответов по результатам тестирования	Балльная оценка по тесту
[0; 50]	неудовлетворительно
[50; 70]	удовлетворительно
[70; 85]	хорошо
[85; 100]	отлично

Оценка «зачтено» соответствует параметрам любой из положительных оценок («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно»

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату 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.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценивания индивидуальных заданий и производственных ситуаций:

Оценка «5» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита индивидуальных заданий и производственных ситуаций на высоком и доступном уровне.

Оценка «4» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита индивидуальных заданий и производственных ситуаций проведена хорошо.

Оценка «3» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита индивидуальных заданий и производственных ситуаций проведена удовлетворительно.

Критерии оценки зачета:

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

1. Учебник "Мелиоративное земледелие Юга России". В.П. Василько, В.Н. Герасименко, В.Н. Гладков, Е.С. Бойко
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6648>
2. Кузнецова, Е. И. Орошаемое земледелие : учебное пособие / Е. И. Кузнецова, Е. Н. Закабунина, Ю. Ф. Снопич. — Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2012. — 117 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20652.html>
3. Учебное пособие «Рисоводство». Масливец В.А., Герасименко В.Н., Терехова С.С.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5299>
4. Учебное пособие "Плодородие орошаемых и гидроморфных пахотных земель Северного Кавказа, пути его оптимизации". Василько В. П., Герасименко В. Н., Нецадим Н. Н.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1730>

5. Системы земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе / под ред. А. К. Коробка. – Краснодар, 2015.–352 с.
<http://www.dsh.krasnodar.ru/activities/s67>

5. Мелиорация земель : учебник / А. И. Голованов, И. П. Айдаров, М. С. Григоров, В. Н. Краснощеков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1806-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168833>

Дополнительная учебная литература

1. Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация : учебное пособие для вузов / С. А. Курбанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6623-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162393>

2. Масливец В.А. Промежуточные посевы в рисовых севооборотах Западного Предкавказья. Учебное пособие. – Краснодар, 2002. – 200 шт.

3. Перспективная ресурсосберегающая технология производства риса. Методические рекомендации. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 30 шт.

http://www.rosinformagrotech.ru/sites/default/files/files/technol_pr_risa-34.pdf

4. Тарасенко Б. И, Обработка почвы / Б. И. Тарасенко. – Краснодар, 2015. – 352 с.

<http://kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications/>

5. Власенко В.П. Гидроморфная деградация черноземов Западного Предкавказья / В.П. Власенко, В.И. Терпелец. – Краснодар, 2008. – 25 шт.

6. Ачканов А.Я. Ландшафтно-экологическое земледелие юга России / А. Я. Ачканов, В. П. Василько. – Краснодар, 2006. – 112 с.

7. Учебное пособие "Сорные растения Северного Кавказа: биология, экология, вредоносность, меры борьбы". Бардак Н.И., Шеуджен А.Х., Макаренко А.А.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5479>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки	13.01.2020 12.01.2021 13.01.21	ООО «Изд-во Лань» Контракт №940 от 12.12.19

		пищевых продуктов	12.01.22	Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отд. контракты на ветеринарию и технологии перераб.) Контракт № 512 от 23.12.20.
2	IPRbook	Универсальная	12.11.2019- 11.05.2020 12.05.2020 11.11.2020 12.11.2020 11.05.2021	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №7239/20 от 27.10.20

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по написанию реферата

Выполнение реферата является одной из форм контроля в высшем учебном заведении.

Структура реферата:

Титульный лист.

1. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

2. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

3. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

4. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

5. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

6. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;
3. Устное сообщение по теме реферата.

Методические указания (собственные разработки)

1. Орошаемое земледелие: МУ к лабораторным и практическим занятиям для бакалавров по направлениям «Агрономия», «Садоводство», «Природообустройство и водопользование»/ сост. В.П. Василько, В.Н. Герасименко, А.В. Сисо, С.А. Макаренко, В.Н. Гладков. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 94 с. – 250 шт.

<http://kubsau.ru/upload/iblock/46e/46efa53095504b3cd83d88109543e9c1.pdf>

2. Орошаемое земледелие: Практикум предназначен для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям «Агрономия», «Садоводство», «Природообустройство и водопользование»/ сост. В.П. Василько, В.Н. Герасименко, А.В. Сисо, С.А. Макаренко. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 55 с. – 80 шт.

<http://kubsau.ru/upload/iblock/7b4/7b44b98ba72e0742eec600ed71d48637.pdf>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1 Перечень программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Орошаемое земледелие	<p>"Помещение №638 ГУК, посадочных мест — 127; площадь — 90,8м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office;"</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса
2	Орошаемое земледелие	<p>"Помещение №539 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 34,7м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>кондиционер — 1 шт.; лабораторное оборудование (микроскоп — 1 шт.; шкаф лабораторный — 4 шт.; анализатор — 2 шт.; дозатор — 6 шт.; дистиллятор — 1 шт.; измельчитель — 2 шт.);</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office;"</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса
3	Орошаемое земледелие	Помещение №420 ГД, посадочных мест — 25; площадь — 53,7кв.м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса

	<p>персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<p>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</p> <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p>
<i>С нарушением слуха</i>	<p>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</p>

	При возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «пржектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности
передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной

работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

– минимизация внешних шумов;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и

– проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и –

самоконтроля;

– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Наименование помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа.
Учебные аудитории для проведения учебных занятий		
Помещение №539 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 34,7м ² ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место №1: №539 ГУК	Кондиционер — 1 шт.; лабораторное оборудование (микроскоп — 1 шт.; шкаф лабораторный — 4 шт.; анализатор — 2 шт.; дозатор — 6 шт.; дистиллятор — 1 шт.; измельчитель — 2 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office;
	Рабочее место №2: №539 ГУК	
	Рабочее место №3: №539 ГУК	
Помещения для самостоятельной работы		
Помещение №603 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4м ² ; помещение для самостоятельной работы обучающихся	Рабочее место №1: №603 ГУК	Технические средства обучения: (принтер — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель);"
	Рабочее место №2: №603 ГУК	