

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ А.С. Дулина

«_28_» __августа__ 2023_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой агротехнологий и
ветеринарной медицины

_____ Р.И. Дубин

«_28_» __августа__ 2023_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы обработки почвы»

Составитель

**Кущев И.В. ассистент кафедры агротехнологий и
ветеринарной медицины**

Направление подготовки

35.03.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Направленность (профиль)
ОПОП

Многопрофильный конкурс

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приема

2023

Курс

1

Семестры

2

Астрахань–2023

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. **Целью** освоения дисциплины «Основы обработки почвы» является формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по общему земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

1.2. **Задачи** освоения дисциплины (модуля):

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы;
- осуществление контроля за качеством выполнения полевых работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. **Учебная дисциплина** «Основы обработки почвы» относится к элективным дисциплинам и осваивается в 2 семестре

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

-Биология

Знания: строения основных вегетативных и генеративных органов покрытосеменных растений, получения представления многообразия мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле, экологии растений для обеспечения возможности их использования в сельском хозяйстве;

Умения: проводить наблюдения в процессе выращивания культурных растений, постановки опытов с ними, изучения структуры вегетативных и генеративных органов покрытосеменных на клеточном, тканевом, органном и морфологическом уровнях организации;

Навыки и (или) опыт деятельности: в практической деятельности, геоботаники растений и возможности их использования в сельском хозяйстве.

-Агрофитоценология

Знания: основных признаков агрофитоценоза;

Умения: показать сложные взаимоотношения между растениями и другими компонентами агробиоценоза;

Навыки и (или) опыт деятельности: выявления основных признаков агрофитоценоза, демонстрация сложных взаимоотношений между растениями и другими компонентами агробиоценоза

2.3. **Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной**

дисциплиной: Данная дисциплина должна предшествовать дисциплине землеустройство, почвоведение с основами географии почв

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения

дисциплины направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по направлению

подготовки: *общепрофессиональные ОПК:* ОПК-1, ОПК-3

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Коди наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать(1)	Уметь(2)	Владеть(3)
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессионально й деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационн ых технологий	ИОПК 1.1.1. основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональ ных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	ИОПК 1.2.2. использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	ИОПК 1.3.3. навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственн ых процессов	ИОПК-3.1.1. методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	ИОПК-3.2.3. проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ИОПК-3.3.2. навыком выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственны х процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, в том числе 18 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 18 часов-практические работы), 54 часа – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	семестр	неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) а промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Раздел 1. Общие вопросы курса. Научные основы земледелия									
1	Тема 1. Введение – Основы обработки почвы, как раздел земледелия.	2			1			5	доклад, лаб. раб. №1

2	Тема 2. Плодородие и окультуренность почвы. Воспроизводство плодородия почвы.	2		1		5	лаб. раб. №2
3	Тема 3. Научные основы задачи обработки почвы.	2		2		5	лаб. раб. №3,4
4	Тема 4. Приемы и способы обработки почвы.	2		2		5	лаб. раб. №5
5	Тема 5. Создание мощного пахотного слоя почвы.	2		2		5	Лаб. раб. №6 (продолжение)
6	Тема 6. Посев и обработка почвы.	2		2		5	Лабораторная работа №7
7	Тема 7. Система обработки почвы под яровые культуры.	2		2		5	лабораторная работа №8 (продолжение), к/р №2
8	Тема 8. Система обработки почвы под озимые культуры.	2		2		5	лабораторная работа №9
9	Тема 9. Обработка почвы мелиорированных земель.	2		2		7	лабораторная работа №10
10	Тема 10. Научные основы задачи обработки почвы.	2		2		7	лабораторная работа №11
	Итого 72 часа			18		54	Экзамен

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК-1	ОПК-3	
Тема 1. Введение – Основы обработки, как раздел земледелия.	6	+	+	2
Тема 2. Плодородие и окультуренность почвы. Воспроизводство плодородия почвы.	6	+	+	2
Тема 3. Научные основы задачи обработки почвы.	7	+	+	2
Тема 4. Приемы и способы обработки	7	+	+	2

почвы.				
Тема 5. Создания мощного пахотного слоя почвы.	7	+	+	2
Тема 6. Посев по слепо севная обработка почвы.	7	+	+	2
Тема 7. Система обработки почвы по д яровые культуры.	7	+	+	2
Тема 8. Система обработки почвы по дозиме культуры.	7	+	+	2
Тема 9. Обработка почвы мелиорированных земель.	9	+	+	2
Тема 10. Научные основы из задачи обработки почвы.	9	+	+	2
Итого	72			2

Содержание разделов дисциплины

1. Введение. Основы обработки, как раздел земледелия – задачи, объекты и методы исследований. Место земледелия среди других агрономических наук. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии земледелия. История становления научных основ земледелия.

2. Воспроизводство плодородия почв земледелия.

3. Современное понятие плодородия и окультуренности почвы. Показатели плодородия почв (биологические, агрофизические, агрохимические). Уровни воспроизводства плодородия почв в зависимости от конкретных почвенных условий и интенсификации земледелия. Методы повышения плодородия и окультуренности почвы (биологические, агрофизические, агрохимические). Взаимосвязь факторов показателей плодородия почвы. Воспроизводство плодородия и защита почвы от эрозии и дефляции. Расчетные и прямые методы оценки воспроизводства плодородия почвы.

4. Агрофизические и экономические основы обработки почвы.

5. Основные понятия и определения. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Развитие научных основ обработки почвы и роль в этом российских ученых. Обработка почвы как средство регулирования биологических, агрофизических, агрохимических показателей почвенного плодородия. Почвозащитная и нергосберегающая направленность механической обработки. Технологические операции и приемы обработки почвы и научные основы их применения. Влияние качества выполнения технологических операций на агрофизические свойства почвы, эффективность удобрений, качество посева и посадки, урожайность культур. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.

6. Приемы обработки почвы. Системы обработки почвы. Экономическая и энергетическая системы обработки почвы. Минимальная обработка почвы и ее основные направления. Агротехническая, экономическая и энергетическая оценка приемов минимализации обработки почвы.

7. Принципы построения обработки почвы в севообороте. Классификация систем обработки почвы. Система обработки почвы под яровые культуры. Основная обработка почвы после культуры сплошного посева. Полупаровая обработка почвы и паровая и противозероэрозийная обработка почвы. Обработка почвы после пропашных культур многолетних трав. Система паровой обработки почвы под яровые культуры.

8. Предпосевная обработка почвы и ее главные задачи. Особенности обработки почвы при выращивании промежуточных культур. Система обработки почвы под озимые культуры. Обработка почвы черных и ранних паров в зависимости от почвенно-климатических условий и засоренности. Система обработки почвы в кулисных парах различных зон страны. Система обработки почвы в занятых парах. Минимальная обработка почвы. Посев и послепосевная обработка почвы.

9. Особенности обработки мелиорированных земель. Задачи обработки почвы в условиях орошения. Особенности зяблевой обработки почвы при орошении. Особенности предпосевной обработки почвы.

10. Контроль качества основных видов полевых работ. Агротехнические требования, методы контроля и оценки качества выполнения основной и предпосевной обработок почвы, посева и посадки культур, ухода за растениями. Факторы влияющие на качество полевых работ, система регулирования качества полевых работ.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

Лабораторные работы

№ п/п	Название раздела дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (часов)
1.	Тема 1. Введение – Основы обработки, как раздел земледелия.	Основы научного метода исследования в земледелии.	1
2.	Тема 2. Плодородие и окультуренность почвы. Воспроизводство плодородия почв.	Методы изучения физических и физико-механических свойств почвы. Определение физических и физико-механических показателей плодородия почвы.	1
3.	Тема 3. Научные основы задачи обработки почвы.	Методы изучения аэрофизических свойств почвы. Воздухоёмкость почвы. Методика разработки севооборотов. Составление схем чередования культур.	2
4.	Тема 4. Приемы и способы обработки почвы.	Разработка системы обработки почвы в севооборотах.	2
5.	Тема 5. Создание мощного	Методы изучения устойчивости почвы к эрозионным процессам.	2

	опашотного слоя почвы.		
6.	Тема 6. Посевы послепосевная обработка почвы.	Разработка противоэрозионных мероприятий в севооборотах.	2
7.	Тема 7. Система обработки почвы под яровые культуры.	Составление плана освоения севооборотов в ротационной таблице севооборота. Оценка севооборота.	2
8.	Тема 8. Система обработки почвы под озимые культуры.		2
9.	Тема 9. Обработка почвы мелиорированных земель.	Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления.	2
10.	Тема 10. Научные основы задачи обработки почвы.	Изучение гидрофизических свойств почвы. Определение влажности почвы весовым методом. Влажность почвы и методы ее определения. Определение водопроницаемости почвы методом заливаемых площадок.	2
	Итого		18

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер темы	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
1	<p>1. Каковы задачи, объекты и методы исследования земледелия? Каково место земледелия среди других агрономических наук?</p> <p>2. Расскажите об истоках становления научных основ земледелия. Древние века.</p> <p>3. Расскажите об эпохе возрождения научной мысли. Какова роль отечественных и зарубежных ученых в развитии земледелия в России и Европе?</p> <p>4. Какие особенности развития земледелия на современном этапе?</p> <p>5. Ознакомьтесь с выборочным методом исследования земледелия, раскрыть его сущность. Изучить этапы планирования организации выборочного обследования.</p> <p>6. Ознакомьтесь с организацией выборочных наблюдений на производственных полях и в полевых опытах</p> <p>7. Расскажите, как определяются сроки и частота проведения наблюдений</p> <p>8. Опишите, как осуществляется этикетирование, сушка и хранение образцов. Какова цель данных мероприятий?</p>	5	доклад, лаб. работа №1

2	<p>1. Каковы основные критерии классификации факторов жизни растений? Расскажите о земных космических факторах жизни растений.</p> <p>2. Перечислите основные требования культурных растений к основным факторам условия жизни и расскажите об особенностях их использования.</p> <p>3. Дайте характеристику режимов почвы: водного, воздушного, светового и т.д. Каковы основные способы приемных регулирования в земледелии?</p> <p>4. Перечислите основные законы земледелия. Как они и применяются в практике современного сельского хозяйства?</p>	5	лаб. раб. №2
3	<p>1. Ознакомиться с основными понятиями влажности почвы и способами ее выражения.</p> <p>2. Изучить влагоемкость почвы и методы ее определения.</p> <p>3. Изучить методику определения водопроницаемости почвы методом заливных площадок.</p> <p>4. Ознакомиться с методикой определения строения (слоения) пахотного слоя почвы методом капиллярного насыщения в цилиндрах.</p> <p>5. Определить водопропускную способность структуры почвы по методу П.И. Андрианова.</p> <p>6. Ознакомиться с методами изучения агрофизических свойств почвы: воздухоемкость, воздухопроницаемость, газообмен между почвой и атмосферой.</p> <p>7. Составить схему модели плодородия почвы по описанию ее агрофизических, агрохимических и биологических свойств.</p>	5	лаб. раб. №3,4
4	<p>1. Понятие о сорных растениях и их происхождение.</p> <p>2. Какой вредносят сорняки сельскому хозяйству? Почему, несмотря на принимаемые меры борьбы, сорняки не удается полностью уничтожить?</p> <p>3. Перечислите пороги вредности сорных растений и изложите их сущность.</p> <p>4. Каковы приспособительные свойства семян сорняков, позволяющие им попадать на поля?</p> <p>5. Что такое агрофитоценоз? Расскажите о компонентах агрофитоценоза и формах взаимоотношений между ними.</p> <p>6. Перечислите основные биологические отличия сорных растений от культурных?</p> <p>7. Каковы экологические особенности сорных растений?</p>	5	Лаб. раб. №5

5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить по каким признакам классифицируют сорные растения, и ознакомиться с данными классификациями; 2. изучить по гербарным образцам, коллекции семян сорных растений, рисункам таблиц представителей сорных растений; 3. что такое специализированные сорняки? Отметить, какие из изученных вами сорных растений относятся к специализированным, и в посевах каких культур. 4. изучить карантинные сорняки. Отметить, какие из сорняков являются карантинными сорными растениями для РФ. Отметить, какие сорняки произрастают в Астраханской области. 5. Для чего необходима карта засоренности полей и как ее составляют? 6. Ознакомиться с классификацией гербицидов. 7. изучить сроки и способы внесения гербицидов и рассчитать нормы расхода гербицидов. 8. ознакомиться с условиями применения гербицидов. 9. изучить наиболее распространенные формы гербицидов, установить в борьбе с какими сорными растениями они эффективны, и в каких случаях целесообразно применять. 10. ознакомиться с техникой безопасности и охраны окружающей среды при использовании гербицидов. 	5	к/р №1, лаб. раб. №6, 7
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие севооборота и историческое развитие научных основ севооборота. 2. Какова роль севооборота в агроландшафтных системах земледелия? 3. Чем отличается повторный посев от бессменного? Какие культуры выдерживают 	5	лаб. раб. №8

	<p>повторные посе́вы, а каки́е не́т?</p> <p>4. Расска́жите ка́к осу́ществля́ется севооборо́т на те́рритории и во вре́мени. Раскро́йте о́сновные по́нятия.</p> <p>5. Ка́ковы при́чины чере́дования ку́льтур?</p> <p>6. Что та́кое пло́досме́н и ка́кова его ро́ль в развита́ии нау́чного и пра́ктического земледе́лия?</p> <p>7. Значение с/х ку́льтур и па́ров ка́к предше́ственников. На́зовите кри́терии о́ценки с/х ку́льтуры па́ров ка́к предше́ственников.</p> <p>8. В че́м отли́чие че́рного па́ра от ра́ннего?</p> <p>9. Ка́кова ро́ль па́ра в севооборо́те?</p> <p>10. Ка́кова ро́ль мно́голетних тра́в в севооборо́тах разны́х зо́н?</p> <p>11. На́зовите предше́ственников о́сновных во́щных ку́льтур.</p> <p>12. Да́йте класси́фикацию про́межуточных ку́льтур. Ка́ково значе́ние про́межуточных ку́льтур в севооборо́те?</p>		
7	<p>1. Ка́ковы о́сновные при́нципы по́строения севооборо́тов?</p> <p>2. Состави́ть схе́му чере́дования ку́льтур в севооборо́те.</p>	5	Лаб. раб. №8 (продолжение)
8	<p>1. Разраба́тать пла́н освое́ния севооборо́та и со́ставить ро́тационную та́блицу;</p> <p>2. Да́ть о́ценку про́дуктивности севооборо́та по ва́ловому сбо́ру про́дукции, выра́женному в со́поставимых еди́ницах.</p>	5	лабораторная работа №9, к/р №2
9	<p>1. Ка́ковы за́дачи обра́ботки поч́вы при разны́х уро́внях интенсифика́ции земледе́лия?</p> <p>2. Раскро́йте а́грофизические, биоло́гические и э́кономические о́сновы обра́ботки поч́вы.</p> <p>3. Ка́кой вкла́д в развита́ие уче́ния об обра́ботке поч́вы внесли ру́сские уче́ные?</p> <p>4. Ка́кие техно́логические опе́рации и с ка́кой це́лью про́водят при обра́ботке поч́вы?</p> <p>5. Что по́нимают под при́емом, спосо́бом обра́ботки? Приведи́те при́меры.</p> <p>6. С ка́кой це́лью и ка́кими ору́диями вы́полняют при́емы о́сновной и по́верхностной обра́ботки поч́вы?</p> <p>7. Ка́кое вли́яние на ка́чество обра́ботки о́казывают фи́зико-механи́ческие сво́йства поч́вы?</p> <p>8. Ка́кова ре́акция ку́льтур на мо́щность со́здаваемого па́хотного сло́я?</p> <p>9. Что по́нимают под ми́нимальной обра́боткой поч́вы, и ка́ковы усло́вия ее э́ффективного при́менения?</p>	7	Семинар, лабраб10
10	<p>1. Что по́нимают под систе́мой обра́ботки поч́вы?</p> <p>2. Раскро́йте о́сновные при́нципы по́строения систе́мы обра́ботки поч́вы в севооборо́те.</p>	7	лабраб №10, к/р №3

	3. проанализировать почвенно-климатические		
--	--	--	--

	<p>условия района и биологические особенности культуры рассматриваемого севооборота.</p> <p>4. разработать научно обоснованную систему обработки почвы в рассматриваемом севообороте.</p> <p>5. указать приемы основной и предпосевной обработки почвы в порядке их последовательного выполнения под каждую культуру севооборота, а также агротехнические сроки их выполнения, орудия и глубину обработки.</p> <p>6. указать основное назначение обработки, обосновать способы углубления пахотного слоя почвы с учетом почвообразовательного процесса.</p> <p>7. Наметьте пути минимализации обработки почвы по различным культурам севооборота.</p>		
--	---	--	--

5.3. Виды форм письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Доклад - вид самостоятельной работы студентов с научной и научно-популярной литературой. Студент выбирает наиболее интересную для него тему, и на основе анализа литературы раскрывает ее. Возможна подготовка доклада по теме, не указанной в перечне, несоответствующей содержанию программы.

Доклад принимается **только в печатном виде**. Объем доклада - 15-20 страниц. Текст оформляется на стандартных листах формата А4, с одной стороны, с обязательной нумерацией страниц (внизу по центру). Поля: верхнее и нижнее - 2,5 см; левое - 3 см; правое - 1 см. Страницы прошиваются и сдаются в папке. Первая страница нумеруется, оформляется как титульный лист. На второй странице располагают содержание. Пункты содержания должны раскрывать основное содержание выбранной проблемы. Указываются страницы пунктов.

Стрельей страницы начинается само содержание доклада.

Во **введении** (2-3 страницы) необходимо раскрыть важность и значение проблемы, обосновать, почему выбрали именно эту тему, чем она для Вас интересна, определить цель работы.

Основная часть дает определение и характеристику проблемы, раскрывает основные направления ее развития, разрешения и применения.

В заключении (2-3 страницы) делаются выводы по работе, выражается свое отношение к проблеме.

На последней странице размещается **список литературы**, оформленный по требованиям стандарта. Для написания доклада необходимо использовать не менее 10 источников (в том числе периодическую литературу и монографии). Список должен располагаться в алфавитном порядке.

Курсовая работа состоит из двух основных частей: реферативной и расчетной. Таким образом, на основании изученной литературы студент проектирует те мероприятия, которые выполняются непосредственно в хозяйстве, то есть при написании работы сочетаются теоретические знания и практические навыки, полученные при прохождении практики.

При написании реферативной части курсовой работы предпочтение следует отдавать оригинальным журнальным статьям и монографиям, опубликованным за последние годы. Для облегчения поиска нужной журнальной статьи рекомендуется

использовать

последнего номера, в которых имеется список статей, опубликованных за истекший год. Среди журналов, которые широко освещают вопросы земледелия, можно использовать следующие :

«Основы обработки почвы», «Зерновое хозяйство», «Кукуруза», «Картофель и овощи», «Агро-XXI», «Indian journal of agronomy», «Indian farming», «Agriculture of the Americas», и др.

К выполнению расчетной части работы студент приступает после представления реферата руководителю курсовой работы, который выдает индивидуальное задание. В задании приводится материал, необходимый для расчета всех разделов комплексной темы, отражающей основные вопросы земледелия: проектирование севооборотов, система обработки почвы в каждом поле севооборота, система мероприятий по борьбе с сорной растительностью и т.д.

Оформленная курсовая работа должна иметь титульный лист (по установленному образцу), содержание с указанием страниц по каждому разделу работы, реферативную часть с изложением всех вопросов, которые будут отмечены ниже, расчетную часть, где обязательно включается само задание, список использованной литературы, оформленный в соответствии с требованиями.

Правильно оформленная и допущенная руководителем к защите курсовая работа представляется на кафедру.

Курсовая работа должна включать:

1. Детальное изучение имеющейся научной литературы по интересующему вопросу.
2. Написание реферата по прорабатываемой проблеме с учетом требований, предъявляемых к подобного рода работам.
3. Освоение методики проектирования севооборотов и ее освоения.
4. Составление системы обработки почвы, системы удобрения и мер борьбы с сорной растительностью.
5. Знакомство с научной терминологией на иностранных языках.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Лекция-

визуализация. Ее применение связано, с одной стороны, с реализацией принципа проблемности, а с другой - с развитием принципа наглядности. В лекции - визуализации передача аудиоинформации сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм, педагогического гротеска с помощью ТСО и ЭВМ.

Информационная лекция с опорным конспектированием - Основным признаком информационной лекции является простой способ передачи готовых знаний учащимся через монологическую форму общения. Опорная конспект, как материальный носитель учебной информации - это элемент информационной системы, которая отображает структуру учебной дисциплины и внутреннюю логику научного содержания каждой ее части

Семинар-

как развивающая, активная форма учебного процесса способствует выработке самостоятельного мышления студента, формированию информационной культуры. Этому во многом помогают создающиеся спонтанно или создаваемые преподавателями и отдельными студентами в ходе семинара проблемные ситуации. Известно, что проблемная ситуация - это интеллектуально-эмоциональное переживание, возникающее при противоречивости суждений и побуждающее искать ответ на возникший вопрос,

искать разрешение противоречия. Заставляйте студентов действовать; усложненные задания необходимо давать сильным студентам, а доступные – слабым., т.е., применять уровневое обучение (репродуктивный, конструктивный и творческий уровни).
 Нахождение ответа в ходе дискуссии, решение проблемы становится собственным «открытием» студента. Естественно, что результатом этого открытия является более глубокое, прочное знание. В обучении делается очередной, пусть небольшой, но важный и твердый шаг вперед. Главное не забывать, что серьезные задачи порождают серьезные отношения к ним.

Нахождение самостоятельного выхода из проблемной ситуации дает хороший не только образовательный, но и воспитательный эффект.

Процесс мышления, самостоятельно найденные аргументы, появившиеся в результате разрешения проблемных ситуаций, обстоятельства способствуют поиску и утверждению ориентиров, профессиональных ценностей, осознанию связи с будущей профессией.

Решение ситуационных задач выполнением практической части- форма организации учебного материала с заранее заданными условиями и неизвестными данными. Поиск этих данных предполагает от учащихся активную мыслительную деятельность, анализ фактов, выяснение причин происхождения объектов и их причинно-следственных связей. Решение такой задачи может быть в форме словесного рассуждения, математических расчетов, поисковой лабораторной работы.

6.2. Информационные технологии.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
 - использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);
 - использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
 - использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle) или иных информационных систем, сервисов мессенджеров.

6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения на 2023–2024 учебный год

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер

Наименование программного обеспечения	Назначение
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
КОМПАС-3DV13	Создание трёхмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трёхмерной компьютерной графики
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Lazarus	Среда разработки
PascalABC.NET	Среда разработки
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчётности

Наименование программного обеспечения	Назначение
Maple 18	Система компьютерной алгебры
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Oracle SQL Developer	Среда разработки
VISSIM 6	Программа имитационного моделирования дорожного движения
VISUM 14	Система моделирования транспортных потоков
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
ObjectLand	Геоинформационная система
КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система
Полигон Про	Программа для кадастровых работ

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень общедоступных официальных интернет-ресурсов на 2023–2024 учебный год

Наименование интернет-ресурса	Сведения о ресурсе
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru	Федеральный портал (предоставляется свободный доступ)
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru	
Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru	
Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru	
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru	
Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru	
Российское движение школьников https://рдш.рф	

Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС) на 2023–2024 учебный год

Наименование ЭБС
Электронная библиотечная система IPRbooks www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система BOOK.ru https://book.ru
Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru , https://urait.ru/
Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной

<i>Наименование ЭБС</i>
<p>генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех» https://biblio.asu.edu.ru <i>Учётная запись образовательного портала АГУ</i></p>
<p>Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i></p>
<p>Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Для кафедры восточных языков факультета иностранных языков. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки» www.studentlibrary.ru <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i></p>
<p>Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ» www.ros-edu.ru</p>

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем на 2023–2024 учебный год

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i></p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p>
<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p>
<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p>
<p>Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые</p>

*Наименование современных профессиональных баз данных,
информационных справочных систем*

консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.

<http://www.consultant.ru>

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы обработки почвы» проверяется сформированность обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Введение – Основы обработки, как раздел земледелия.	ОПК-1, ПК-3;	Доклад, лабораторная работа
2.	Тема 2. Плодородие и окультуренность почвы. Воспроизводство плодородия почв.	ОПК-1, ПК-3;	Контрольная работа, лабораторная работа
3	Тема 3. Научные основы и задачи обработки почвы.	ОПК-1, ПК-3;	лабораторная работа, контрольная работа
4	Тема 4. Приемы и способы обработки почвы.	ОПК-1, ПК-3;	Контрольная работа, семинар
5	Тема 5. Создание мощного пахотного слоя почвы.	ОПК-1, ПК-3;	Контрольная работа, лабораторная работа
6	Тема 6. Посев и послеполевая обработка почвы.	ОПК-1, ПК-3;	лабораторная работа
7	Тема 7. Система обработки почвы под яровые культуры.	ОПК-1, ПК-3;	лабораторная работа
8	Тема 8. Система обработки почвы под озимые культуры.	ОПК-1, ПК-3;	лабораторная работа
9	Тема 9. Обработка почвы мелиорированных земель.	ОПК-1, ПК-3;	лабораторная работа
10	Тема 10. Научные основы и задачи обработки почвы.	ОПК-1, ПК-3;	Контрольная работа, лабораторная работа

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкалы оценивания.

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Вопросы к семинарам

Раздел 4. Обработка почвы

Тема: Научные основы задачи обработки почвы.

1. Каковы задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия?

2. Раскройте агрофизические, биологические и экономические основы обработки почвы.
3. Какой вклад в развитие учения об обработке почвы внесли русские ученые?
4. Каки технологические операции и с какой целью проводят при обработке почвы?
5. Что понимают под приемом, способом обработки? Приведите примеры.
6. С какой целью и какими орудиями выполняют приемы основной и поверхностной обработки почвы?
7. Какое влияние на качество обработки оказывают физико-механические свойства почвы?
8. Какова реакция культур на мощность создаваемого пахотного слоя?
9. Что понимают под минимальной обработкой почвы, и каковы условия ее эффективного применения?

Тема. Система обработки почвы под яровые культуры.

1. Как строится система обработки почвы в зерновых севооборотах?
2. Особенности основной зяблевой обработки почвы и углубление пахотного слоя в системе обработки почвы под яровые культуры.
3. Особенности послепосевной обработки почвы под яровые культуры.
4. Зяблевая обработка почвы после уборки зерновых и пропашных культур.
5. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры ранних и поздних сроков сева.

Тема. Система обработки почвы под озимые культуры.

1. Особенности системы обработки почвы под озимые культуры — пшеницу, рожь, ячмень.
2. Особенности обработки почвы в чистом пару.
3. Особенности обработки занятых паров.
4. Особенности предпосевной и послепосевной обработки почвы под озимые культуры.

Темы докладов

1. Истоки зарождения земледелия как науки. Эпоха первобытно-общинного строя.
2. Развитие научных основ земледелия в период античности. Древняя Греция.
3. Развитие научных основ земледелия в период античности. Древний Рим.
4. Развитие науки в эпоху феодализма.
5. Развитие научных основ земледелия в Европе в 18–19 вв. Вклад зарубежных ученых-агрономов в становление научного земледелия.
6. Особенности становления и развития научного земледелия в России. Основные этапы.
7. Вклад выдающихся отечественных ученых в развитие земледелия в России:
 - a) Ломоносов М. В.
 - b) Болотов А. Т.
 - c) Комов И. М.
 - d) Павлов М. Г.
 - e) Советов А. В.
 - f) Костычев П. А.
 - g) Докучаев В. В.
 - h) Энгельгардт А. Н.
 - i) Стебут И. А.
 - j) Прянишников Д. Н.
 - k) Вильямс В. Р.
8. История развития систем земледелия. Вклад отечественных и зарубежных ученых-агрономов.
9. Мелиорация земли и воды — основа развития сельского хозяйства в Астраханской области.
10. Мелиорация засоленных земель в Астраханской области.
11. Агротехническая мелиорация орошаемых земель в Астраханской области.
12. Традиционные и перспективные способы технологии орошения в Астраханской области.

13. СистематехнологийовощебахчевыхкультурворощаемомземледелиивАстраханскойобласти.
14. Новыетехнологиивозделыванияс/хкультурскапельныморошениемвАстраханскойобласти.
15. СадоводствовАстраханскойобласти.
16. КормовыекультурывАстраханскойобласти.
17. АридноеОсновы обработки почыввАстраханскойобласти.

Вопросы контрольных работ к текущей аттестации

РазделСевообороты

ТемаВведение,проектированиеиосвоениесевооборотов

1. Понятиесевооборота.Каковарольсевооборотавагроландшафтныхсистемахземледелия?
2. Какосуществляетсясевооборотнатерриторииивовремени?Раскройтеосновныепонятия.
3. Каковыпричинычередованиякультур?Чтотакоеплодосменикаковаегорольвразвитиинаучногоипрактическогоземледелия?

Контрольная работа №3

РазделОбработкапочвы: Углублениеиокультуриваниепахотногослояразличныхтиповпочв

ТемаСозданиемощногопахотногослояпочвы.

1. Расскажите обэффективныхприемахуглубленияиокультуриванияпахотногослоядерново-подзолистыхпочв.
2. Расскажите обэффективныхприемахуглубленияиокультуриванияпахотногослоясерых лесныхпочв.
3. Расскажите обэффективныхприемахуглубленияиокультуриванияпахотногослоячернозёмных почв.
4. Расскажите обэффективныхприемахуглубленияиокультуриванияпахотногослоякаштановыхпочв.
5. Расскажите обэффективныхприемахуглубленияиокультуриванияпахотногослоясолонцовыхпочв.

Контрольная работа №4

ТемаОсновызащитыпочвотэрозии:распространение,причиныивредоносностьэрозии;почвозащитныемероприятия.Использованиерекультивируемыхземель.

1. Чтотакоеэрозияпочвы?
2. Назовитепричинывозникновенияводнойиветровойэрозийпочв.
3. Перечислитеиохарактеризуйтесоставныечастиобщейсистемыпочвозащитногоземледелия.
4. Расскажитеопочвозащитнойорганизациитерритории.
5. Каковарольагрорлесомелиорациивзащитепочвотэрозии?
6. Назовитеагротехническиеприёмыборьбысводнойиветровойэрозиямпочв.
7. Каковапочвозащитнаярольполевыхкультур?Приведитепримеры.
8. Назовитеспециальныеприёмыобработкипочвывборьбесэрозией.
9. Расскажите о роли почвозащитного земледелия в сохранении и повышенииплодородияпочв.
10. Перечислитеиописитемерыпорегулированиюстокаводьсполей.
11. Расскажитеоконтурномземледелииирайонахегораспространения.
12. Чтотакоерекультивацияземелькакеёпроводят?

Темыкурсовой работы

1. Современныеприёмывоспроизводстваплодородияпочвы.

2. Сорные растения Астраханской области и их вредоносность.
3. Биологические и экологические особенности наиболее опасных сорных растений Астраханской области.
4. Современная классификация сорных растений и методы их учета.
5. Экологически безопасные меры борьбы с сорными растениями.
6. Организация овощебахчевых севооборотов.
7. Размещение паров в севооборотах Астраханской области.
8. Роль кормовых севооборотов в кормопроизводстве.
9. Приемы мелиорации засоленных земель в Астраханской области.
10. Особенности обработки почвы под яровые культуры в условиях Нижнего Поволжья.
11. Особенности обработки почвы под озимые культуры в условиях Нижнего Поволжья.
12. Агротехнические требования к посеву и послепосевной обработке почвы. Контроль за качеством выполнения посева и послепосевной обработки.
13. Противозероизонная обработка почвы, применяемая в Астраханской области.
14. Особенности обработки почвы в рошаемых севооборотах.
15. Агротехническая мелиорация рошаемых земель в Астраханской области.
16. Контроль за качеством выполнения основных полевых работ.
17. Использование рекультивируемых земель.
18. Природно-климатические условия и приемы адаптации систем земледелия Среднего и Нижнего Поволжья.
19. Системы земледелия, применяемые в условиях богарного земледелия светло-каштановых и бурых почв северных районов Астраханской области.

Экзаменационные вопросы

1. Основы обработки, как раздел земледелия: цели, задачи, предмет и объект исследований.
2. Развитие научных основ земледелия в древности.
3. История становления научных основ земледелия в Европе.
4. Развитие научного земледелия в России. Вклад отечественных ученых.
5. Факторы жизни растений.
6. Законы земледелия.
7. Раскройте понятие плодородия и окультуренности почвы в современном земледелии.
8. Биологические факторы плодородия почвы.
9. Агрофизические факторы плодородия почвы.
10. Агрохимические факторы плодородия почвы.
11. Назовите основные условия оптимизации жизни растений.
12. Каковы основные приемы воспроизводства плодородия почвы?
13. Каковы основные мероприятия, направленные на воспроизводство фитосанитарного состояния почвы?
14. Понятие сорных растений и их происхождение. Вред, причиняемый сорными растениями.
15. Агрофитоценозы и их угодий и их особенности.
16. Назовите биологические особенности сорных растений, и чем они отличаются от культурных растений?
17. Каковы экологические особенности сорных растений?
18. Каковы приспособительные свойства семян сорняков, позволяющие им попадать на поля?

19. Особенности классификации сорных растений.
20. Назовите сходства и различия между зимующими и зимующими сорняками, паразитами и полупаразитами.
21. Назовите наиболее злостные корнеотпрысковые сорняки и их биологические особенности.
22. Чем вызвана необходимость системы мероприятий по борьбе с сорняками и какие составные части входят в эту систему?
23. В чем состоит различие между фитocenотическими и биологическими, между механическими и агротехническими способами борьбы с сорняками?
24. В чем цель предупредительных мер борьбы с сорняками, какие из них вам известны?
25. Почему, несмотря на принимаемые меры борьбы, сорняки не удаются полностью уничтожить?
26. В чем роль химических мер борьбы с сорной растительностью, каковы их преимущества и недостатки?
27. Основы классификации гербицидов.
28. Метод расчета для внесения гербицидов.
29. Какие гербициды применяют для уничтожения сорняков в посевах зерновых и овощных культур?
30. Каковы меры по охране здоровья людей, работающих с гербицидами, и против загрязнения ими почвы, воды и воздуха?
31. Понятие севооборота и историческое развитие научных основ севооборота.
32. Каковы причины чередования культур?
33. Чем отличается повторный посев от бесменного?
34. Какова роль пара в севообороте?
35. Какова роль многолетних трав в севооборотах разных зон?
36. Какие типы и виды севооборотов вам известны?
37. Что такое специальный севооборот?
38. Что такое промежуточные культуры, и какова их роль в севообороте?
39. Назовите основные принципы построения севооборотов?
40. Какова методика расчета севооборотов?
41. Что такое введение и освоение севооборотов?
42. Как осуществляется проектирование севооборота?
43. Расскажите о природно-климатических условиях и приемах адаптации систем земледелия Среднего и Нижнего Поволжья.
44. Каковы задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия?
45. Что такое эрозия почв?
46. Какова роль севооборота в агроландшафтных системах земледелия?
47. Какова роль агролесомелиорации в защите почв от эрозии? Агролесомелиорация орошаемых земель в Астраханской области.
48. Какой вклад в развитие учения о обработке почв внесли русские ученые?
49. Расскажите об основоположниках учения о системах земледелия в России.
50. Какова роль/х культур в балансе гумуса почвы?
51. С какой целью и какими орудиями выполняют предпосевную обработку почвы по яровым зерновым и пропашным культурам?
52. Что такое плодосмена и какова ее роль в развитии и научно-практического земледелия?
53. Что понимают под минимальной обработкой почвы и каковы условия ее эффективного применения?
54. Назовите статьи прихода и расхода органического вещества почвы.
55. С какой целью, и какими приемами выполняют послепосевную обработку почвы?

56. Назовите причины возникновения водной и ветровой эрозии почв.
57. Каковы особенности обработки почвы, подверженной водной и ветровой эрозии?
58. Какое влияние на качество обработки оказывает физико-механические свойства почвы?
59. Что такое рекультивация земель и как ее проводят?
60. Назовите агротехнические приемы борьбы с водной и ветровой эрозией почв.
61. Расскажите об эффективных приемах углубления и окультуривания пахотного слоя солонцовых почв. Приемы мелиорации засоленных земель в Астраханской области.
62. Что такое полосное размещение культур, где оно применяется?
63. Назовите специальные приемы обработки почвы в борьбе с эрозией.
64. Какие технологические операции, и с какой целью проводят при обработке почвы?
65. Расскажите о контурном земледелии и районах его распространения.
66. Дайте обоснование приему углубления и окультуривания пахотного слоя дерново-подзолистых, черноземных и каштановых почв.
67. Расскажите об основных задачах и особенностях системы земледелия в зоне подтепных ильменей Астраханской области.
68. Расскажите о роли почвозащитного земледелия в сохранении и повышении плодородия почв.
69. Дайте обоснование норм высева, глубины, способов и сроков посева культур.
70. Перечислите меры по регулированию стока воды полей.
71. Какие агротехнические требования предъявляют к вспашке, плоскорезной обработке, посеву культур?
72. Расскажите о системах земледелия, применяемых в условиях богарного земледелия светло-каштановых и бурых почв северных районов Астраханской области.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
<i>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</i>				
1.	Задание закрытого типа	Соблюдение какого закона земледелия способствует сохранению и повышению плодородия почвы? а. закона минимума б. закона возврата в. закона незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений г. закон совокупного действия факторов д. закон плодосмена	б	2
2.		Укажите правильный перечень водно-физических свойств почвы. а. влагоемкость, водный баланс, водоиспаряющая способность, водоподъемная способность	б	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>б. влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемная и водоиспаряющая способность</p> <p>в. водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность, влагоемкость</p> <p>г. коэффициент увлажнения, водопроницаемость, влажность почвы</p> <p>д. водоиспаряющая и водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность</p>		
3.		<p>Что относится к непостоянно действующим факторам газообмена?</p> <p>а. выпадение атмосферных осадков</p> <p>б. изменение барометрического давления</p> <p>в. суточное изменение температуры</p> <p>г. деятельность микроорганизмов</p> <p>д. рост корневой системы</p>	а	2
4		<p>Структура почвы – это...</p> <p>а. комочки почвы диаметром от 1 до 10 мм, в которые склеиваются почвенные частицы</p> <p>б. почвенные частицы разного размера и формы</p> <p>в. различные по величине и форме агрегаты, в которые склеиваются почвенные частицы</p> <p>г. соотношение элементов питания в почве</p> <p>д. содержание органического вещества в почве</p>	в	2
5		<p>Укажите полный перечень категорий почвенной влаги.</p> <p>а. кристаллизационная, пленочная, гигроскопическая, парообразная, свободная</p> <p>б. кристаллизационная, парообразная, сорбированная, свободная</p> <p>в. сорбированная, кристаллизационная, гравитационная, капиллярная</p> <p>г. парообразная, свободная, кристаллизационная</p> <p>д. гравитационная, капиллярная, пленочная, гигроскопическая</p>	б	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
1	Задание открытого типа	Мелиорация засоленных земель в Астраханской области.		15
2		Агролесомелиорация орошаемых земель в Астраханской области.		15
3		Традиционные и перспективные способы и технологии орошения в Астраханской области.		15
4		Система технологий овощебахчевых культур в орошаемом земледелии в Астраханской области.		15
5		Новые технологии возделывания с/х культур с капельным орошением в Астраханской области.		15
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов				
1	Задание закрытого типа	Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени – это: а) система орошения; б) окультуривание полей; в) севооборот; г) зона земледелия.	в	2
2		Как называется перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования? а) схема севооборота; б) система севооборота; в) предшественник; г) тип севооборота.	а	2
3		Поле севооборота – это: а) общий участок земли; б) равные по площади участки пашни, на которые она разбивается согласно схеме при нарезке севооборота; в) классификация севооборота; г) не подходят варианты ответов.	б	2
4		Вторичные посевы сельскохозяйственных растений на поле после уборки урожая основной культуры, дающие урожай в год посева – это: а) бессменные посевы; б) промежуточные посевы; в) повторные посевы г) элемент севооборота.	в	2
5		Что называется ротационной	в	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		таблицей? а) схема севооборота; б) звено севооборота; в) план размещения культур и паров по полям и годам на период ротации; г) система севооборота.		
1	Задание открытого типа	Понятие севооборота. Какова роль севооборота в агроландшафтных системах земледелия?		20
2		Как осуществляется севооборот на территории и во времени? Раскройте основные понятия.		20
3		Каковы причины чередования культур?		20
4		Что такое плодосмен и какова его роль в развитии научного и практического земледелия?		20
5		Садоводство в Астраханской области.		20

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 7. Примерная технологическая карта рейтинговых баллов по учебному курсу

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мер опятий/баллы	Максимальное количество баллов	Срок пред оставления
Основной блок				
1	Выступление на семинарских занятиях:			Порасписанию
2	Полный ответ по вопросу	1	5	
3	Доклад (сообщение) по дополнительной теме	1	5	
4	Выполнение лабораторной (практической) работы	1	2	
5	Контрольная работа по теме	1	5	
Промежуточный контроль			40	
6	Блок бонусов		10	Порасписанию
7	Посещение занятий			
8	Активность студента на занятии			
9	Другие виды бонусов			
ВСЕГО			50	
10	Экзамен	В соответствии с установленными	30	Порасписанию
		кафедрой критериями		

11	Курсовая работа	В соответствии с установленными кафедрой критериями	20	По расписанию
ИТОГО:			100	

Начисление баллов

Показатель	Балл
Отсутствие пропусков лекции (посетил все лекции)	+2
Отсутствие пропусков практических занятий	+2
Активная работа студента на занятии, существенный вклад студента на занятии	+3
Составление тематического портфолио	+4
Участие с докладами на научных конференциях: Внутривузовская	+1
Городская	+2
Областная	+3
Региональная	+4
Международная	+5
Конспект лекций, семинарских занятий, первоисточников при начислении баллов не учитывается	0

Система штрафов

Показатель	Балл
Опоздание (два и более)	-2
Неготовка к практической части занятия	-3
Нарушение учебной дисциплины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины (за одну лекцию)	-2
Пропуск занятия без уважительной причины (за одно занятие)	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1
Отсутствие конспектов лекций, семинарских занятий, первоисточников при начислении баллов не учитываются	0

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением дискуссий, оценкой контрольных тестовых заданий и отчетов по лабораторным работам.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Для повышения оценки студентам также предоставляется возможность подготовки докладов.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

На зачете оценивается уровень освоения дисциплины и степень сформированности компетенции.

При текущем контроле уровень освоения учебной дисциплины и степень сформированности компетенции определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Основы обработки почвы в Астраханской области / под ред. Н.В. Челобанова .- Астрахань : Факел, 1998. - 434 с. - ISBN 5-89044-005-5: 41-25, 60-00, 25-00, 75-00 : 41-25, 60-00, 25-00, 75-00. (19 экз.)
2. Основы обработки почвы : учеб. / под ред. А.И. Пупонина. - М. : Колос, 2000. - 552 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-10-002915-3: 168-00:168-00. (6 экз.)
3. Основы обработки почвы : доп. М-вом с.-х. и продовольствия РФ в качестве учеб. для вузов по агр. спец. / Г.И. Баздырев, В.Г. Лошаков, А.И. Пупонин и др.; под ред. А.И. Пупонина. - М. : КолосС, 2002. - 552 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0020-X:230-00,242-00 : 230-00,242-00. (32 экз.)
4. Основы обработки почвы: Утв. М-вом образования Республики Беларусь в качестве учеб. для студентов агрономических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего с.-х. образования / под ред. В.В. Ермоленкова, В.Н. Прокоповича .- 2-е изд. ; перераб. и доп. - М.: УПИВЦ Минфина, 2006. - 463 с. - ISBN 985-6782-18-X:330-00,277-00 :330-00,277-00. (6 экз.)
5. Практикум по земледелию : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для вузов ... по агроном. спец. - М. : КолосС, 2005. - 424 с. - (Учеб. и учеб. пособия для вузов). - ISBN 5-9532-0141-9:242-00, 241-62 : 242-00, 241-62. (22 экз.)
6. Системы земледелия : рек. М-вом сел.хоз-ва РФ в качестве учеб. для студ. вузов, обучающихся по агрономическим спец. / Под ред. А.Ф. Сафонова. - М. : КолосС, 2006. - 448 с. : рис., табл. - (Международ. ассоциация "Агрообразование". Учеб. и учеб. пособ. для студ. вузов). - ISBN 5-9532-0347-0: 232-76 : 232-76. (10 экз.)
7. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия: доп. М-вом образования с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов ... по эконом. спец. / В.Д. Муха [и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 580 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0326-5: 554-00 :554-00. (5 экз.)
8. Экологическое Основы обработки почвы с основами почвоведения и агрохимии : доп. УМО вузов РФ по агроном. образов. в качестве учеб. для подготовки бакалавров по направ. "Технология производства и переработки с/х продукции" / Н.С. Матюк и др. - 2-е изд. ; испр. - СПб : Лань, 2014. - 224 с. (+ вклейка, 24 с.) : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1724-7:850-08 : 850-08. (10 экз.)
9. Практикум по точному земледелию : доп. М-вом с/х РФ в качестве учеб. пособ. для студентов высших аграрных учеб. заведений по направлению "Агроинженерия"/ под ред. М.М. Константинова; рук. автор. коллектива А.И. Завражнов. - М. ; СПб. ; Краснодар : Лань, 2015. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1843-5:749-98 : 749-98. (5 экз.)

б) дополнительная литература:

10. Айтпаева, А.А. Эффективное орошаемое Основы обработки почвы - основа успешного развития регионального АПК [Электронный ресурс] : монография. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2012. - 155 с. - ISBN 978-5-9926-0589-1: б.ц. :б.ц. (1 экз.)
11. Баздырев Г.И., Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] / Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. - М. : КолосС, 2013. - 415 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0607-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206075.html>
12. Лошаков, В.Г. Методика обучения предмету "Основы обработки почвы с почвоведением": Учеб. пособ. для вузов и сред.- спец. учеб. заведений . - М. : Агропромиздат, 1989. - 204 с. - 0-45. (1 экз.)

13. Научно обоснованные системы земледелия Астраханской области. - Волгоград : Ниж.-Волж. кн. изд-во, 1983. - 240 с. - (Всероссийское отделение ВАСХНИЛ. Управление с/х Астраханского облисполкома). -83-20, 90-00.(2 экз.)
14. Основы земледелия : Доп. Главным управлением высшего и среднего с/х образования М-ва с/х СССР в качестве учеб. и учеб. пособ. для техникумов / Под ред. М.Н. Гуренева. - М. : Колос, 1981. - 459 с. : илл. - (Учебники и учеб. пособ. для средних сельскохозяйственных учебных заведений).-2297-00, 42-00. (2 экз)
15. Пиуновский, Б.А. Практикум по мелиоративному земледелию: Доп. Главным управлением высш. и сред. с.-х. образования М-ва сельского хозяйства СССР в качестве учеб. пособ. для студ. высш. с.-х. учебных заведений по спец. "Гидромелиорация". - 2 изд. ; перераб. и доп. - М. : Колос, 1978. - 271 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособ. для высш. с.-х. учебных заведений).-51-00. (1 экз.)
16. Семькин В.А., Биологизация земледелия в основных земледельческих регионах России [Электронный ресурс] / В. А. Семькин, Н. И. Картамышев, В. Ф. Мальцев и др.; Под ред. Н. И. Картамышева. - М. : КолосС, 2012. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0717-1 - Режим <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207171.html>
17. Сафонов А.Ф., Системы земледелия [Электронный ресурс] / Сафонов А.Ф. - М. : КолосС, 2006. - 447 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0347-0-Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203470.html>
18. Шуравилин А.В., Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Шуравилин, Н.Н. Бушуев, В.Т. Скориков, А.М. Салдаев.- М. : Издательство РУДН, 2010.-198с.-ISBN978-5-209-03454-4-Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034544.html>
19. Экономическая эффективность орошаемого земледелия в аридной зоне России: монограф. / под общ. ред. К.А. Маркелова [и др.] . - М. : Изд-во АФ МОСА, 2011. - 338 с. -ISBN978-5-89774-212-X:224-00 : 224-00. (1 экз)

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины

Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

Учетная запись образовательного портала АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента».

Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.

www.studentlibrary.ru. Регистрация компьютеров АГУ

Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru. <https://urait.ru/>

Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В реализации дисциплины используется материально-техническое оснащение аудитории №205–

Лаборатория земледелия (учебный корпус №4 п. Начало).

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).