

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа по учебной дисциплине «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур»
Б1.О.14	Кафедра растениеводства и селекции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины

Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Профиль программы
Адаптивно-ландшафтное земледелие

Уровень подготовки
магистратура

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Екатеринбург, 2022

	<i>Должность</i>	<i>ФИО</i>	<i>Дата № протокола</i>
<i>Разработал:</i>	<i>Доцент кафедры растениеводства и селекции</i>	<i>Маланичев С.А.</i>	<i>17.01.2022г.</i>
<i>Согласовали:</i>	<i>Руководитель образовательной программы</i>	<i>Байкин Ю.Л.</i>	<i>20.01.2022 № 6</i>
	<i>Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства</i>	<i>Гринец Л.В.</i>	<i>27.01.2022 № 5</i>
<i>Утвердил:</i>	<i>Декан факультета агротехнологий и землеустройства</i>	<i>Маланичев С.А.</i>	<i>16.02.2022 № 8</i>



Содержание

Введение.....	3
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины	5
4.1.1. Очная форма обучения	5
4.1.2. Очно-заочная форма обучения.....	5
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин	7
4.3. Детализация самостоятельной работы	9
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	10
6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине	10
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет, необходимых для освоения дисциплины»	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями.....	14



Введение

Дисциплина «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель изучения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по научным и практическим основам адаптивного растениеводства, разработке, освоению и внедрению в производство экономически обоснованных технологий производства биологически полноценной, экологически безопасной продукции.

Задачи:

- совершенствование знаний по агробιοлогическим особенностям сельскохозяйственных культур, их требований к условиям произрастания,
- определению адаптивного потенциала продуктивности полевых и кормовых культур в почвенно-климатических условиях региона.
- разработка научно-обоснованных адаптивных технологий возделывания полевых и кормовых культур с ограниченным применением средств химизации;
- экологическая и энергетическая оценка технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- выявление резервов и средств для увеличения производства высококачественной, экологически безопасной дешевой сельскохозяйственной продукции

Дисциплина Б1.О.14 «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур» входит в блок 1 «Дисциплины» базовая часть. Является обязательным компонентом образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Системы земледелия», «Агрометеорология и климатология», «Селекция и семеноводство полевых культур», «Земледелие», «Агрoхимия», «Агрoпочвоведение», «Программирование урожая сельскохозяйственных культур», «Сельскохозяйственная биотехнология», Растениеводство», «Кормoпроизводство и луговодство» и др.

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Инновационные технологии в агрономии», «Семеноведение в агрономии», государственная итоговая аттестация.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции



ПК-3 - владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;

ПК-4 - готов участвовать в планировании и проведении научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- почвенные условия зоны возделываемых культур и способы регулирования плодородия почвы;
- природно-климатические условия зоны, способы и приемы, снижающие негативные последствия погодных аномалий;
- агробиологические особенности сельскохозяйственных культур, их требования к условиям произрастания, агротехнические приемы повышения урожайности, посевных качеств семян и адаптационные возможности сортов полевых и кормовых культур в условиях региона.
- методики проведения научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства.

Уметь:

- производить расчеты доз удобрений на запланированный урожай, а также разрабатывать приемы, улучшающие агрохимические показатели плодородия почвы;
- разрабатывать севообороты, технологические операции, обеспечивающие оптимальные почвенные условия для произрастания сельскохозяйственных культур;
- разрабатывать технологические карты для конкретных условий производства, обеспеченности техникой, удобрениями, средствами защиты растений и др.;

Владеть:

- методикой проведения научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства;
- методами реализации современных адаптивных технологий возделывания полевых и кормовых культур.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Очная форма обучения		Всего часов	Очно-заочная форма обучения	
		1 курс	2 курс		1 курс	2 курс
		2 сем.	3 сем.		2 сем.	3 сем.
Контактная работа (всего)	70,6			58,6		
В том числе:						
Лекции	30	12	18	24	10	14
Лабораторные работы (ЛР)	30	12	18	24	10	14
Групповые консультации	10	4	6	10	4	6
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,6	0,25	0,35	0,6	0,25	0,35
Самостоятельная работа (всего)	109,4	43,75	65,65	121,4	47,75	73,65
Общая трудоёмкость час	180	72	108	180	72	108
зач.ед.	5	2	3	5	2	3



Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет, Экзамен	Зачет	Экзамен	Зачет, Экзамен	Зачет	Экзамен
---	----------------	-------	---------	----------------	-------	---------

4. Содержание дисциплины

Проблемы и перспективы современного полевого кормопроизводства. Современные технологии выращивания зерновых культур. Производство однолетних трав на пашне. Новые силосные культуры особенности их возделывания. Современные способы консервирования кормов. Современные технологии выращивания кормовых корнеплодов. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего часов
1.	Развитие сельскохозяйственного производства Свердловской области на современном этапе.	2	2	13,75	17,75
2.	Вопросы повышения плодородия почв в адаптивном земледелии	4	2	10	16
3.	Оптимизация структуры посевных площадей и формирование севооборотов.	4	4	10	18
4.	Система обработки почвы при адаптивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.	2	4	10	16
5.	Адаптивный подход к системе защиты сельскохозяйственных культур в севооборотах.	4	4	15,65	19,65
6.	Адаптивные технологии возделывания полевых культур	4	4	20	28
7.	Адаптивные технологии возделывания кормовых культур.	6	6	20	36
8.	Резервы производства кормов в адаптивном растениеводстве	4	4	10	18
	Итого	30	30	109,4	169,4
	Групповые консультации				10
	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)				0,6
	Всего				180

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего часов
1.	Развитие сельскохозяйственного	2	2	13,75	17,75



	производства Свердловской области на современном этапе.				
2.	Вопросы повышения плодородия почв в адаптивном земледелии	2	4	10	16
3.	Оптимизация структуры посевных площадей и формирование севооборотов.	4	2	12	18
4.	Система обработки почвы при адаптивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.	2	2	12	16
5.	Адаптивный подход к системе защиты сельскохозяйственных культур в севооборотах.	4	4	15,65	19,65
6.	Адаптивные технологии возделывания полевых культур	4	4	24	28
7.	Адаптивные технологии возделывания кормовых культур.	4	4	24	36
8.	Резервы производства кормов.	2	2	10	18
	Итого	24	24	121,4	169,4
	Групповые консультации				10
	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)				0,6
	Всего				180

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин**

№ п.п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)		Формируемые компетенции	Формы контроля
			очное	очно-заочное		
1	Развитие сельскохозяйственно го производства Свердловской области на современном этапе.	Состояние и особенности сельскохозяйственного производства области. Характеристика почвенно-климатических условий области.	17,75	17,75	ПК-3, ПК-4	Составление конспекта. Подготовка к лабораторным занятиям
2.	Вопросы повышения плодородия почв в адаптивном земледелии	Реализация законов земледелия в адаптивно-ландшафтных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Факторы биологизации плодородия почв. Применение минеральных удобрений как фактор повышения плодородия почв.	16	16	ПК-3 ПК-4	Составление конспекта. Подготовка к лабораторным занятиям
3.	Оптимизация структуры посевных площадей и формирование севооборотов.	Принципы проектирования севооборотов. Размещение сельскохозяйственных культур в полевых севооборотах. Специализированные севообороты.	18	18	ПК-3 ПК-4	Составление конспекта. Подготовка к лабораторным занятиям
4.	Система обработки почвы при адаптивных технологиях	Способы обработки почвы при возделывании различных культур. Вопросы минимализации обработки	16	16	ПК-3 ПК-4	Составление конспекта. Подготовка к лабораторным



№ п.п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)		Формируемые компетенции	Формы контроля
	возделывания сельскохозяйственных культур.	почвы. Особенности обработки почвы на эрозионных землях.				занятиям
5.	Адаптивный подход к системе защиты сельскохозяйственных культур в севооборотах.	Создание системы защиты возделываемых культур от сорняков. Система защиты растений от болезней. Система защиты растений от вредителей.	19,65	19,65	ПК-3 ПК-4	Составление конспекта. Подготовка к лабораторным занятиям
6.	Адаптивные технологии возделывания полевых культур	Технология возделывания зерновых культур. Технология возделывания зернобобовых культур.	28	28	ПК-3 ПК-4	Составление конспекта. Подготовка к лабораторным занятиям
7.	Адаптивные технологии возделывания кормовых культур.	Технология возделывания пропашных культур на примере кукурузы. Особенности производства и использования многолетних трав.	36	36	ПК-3 ПК-4	Составление конспекта. Подготовка к лабораторным занятиям. Тестирование
8.	Резервы производства кормов.	Внедрение новых кормовых культур в производство. Технология заготовки и хранения различных видов кормов.	18	18	ПК-3 ПК-4	Составление конспекта. Подготовка к лабораторным занятиям
		Итого	169,4	169,4		

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очная	очно-заочная
1.	Развитие сельскохозяйственного производства Свердловской области на современном этапе.	Работа с учебной литературой. Составление конспекта по темам.	13,75	7,75
2.	Вопросы повышения плодородия почв в адаптивном земледелии	Работа с учебной литературой. Составление конспекта по темам.	10	10
3.	Оптимизация структуры посевных площадей и формирование севооборотов.	Работа с учебной литературой. Составление конспекта по темам.	10	20
4.	Система обработки почвы при адаптивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.	Работа с учебной литературой. Составление конспекта по темам.	10	10
5.	Адаптивный подход к системе защиты сельскохозяйственных культур в севооборотах.	Работа с учебной литературой. Составление конспекта по темам.	15,65	20
6.	Адаптивные технологии возделывания полевых культур	Работа с учебной литературой. Составление конспекта по темам.	20	20
7.	Адаптивные технологии возделывания кормовых культур.	Работа с учебной литературой. Составление конспекта по темам.	20	20
8.	Резервы производства кормов в адаптивном растениеводстве	Подготовка к защите контрольной работы. Подготовка к экзамену	10	13,65
		Всего часов	109,4	121,4

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Маланичев С.А., Чулкова В.В. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов факультета Агротехнологий и землеустройства направления 35.04.04 «Агрономия» по дисциплине «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур» - Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2022.- 18 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 2 семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено». В конце 3 семестра проводится экзамен.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

Рейтинговая система оценки экзамена по дисциплине «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания



61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

Критерии для выставления студенту зачета или экзаменационной оценки:

Баллы	Экзамен
91-100	отлично
75-90	хорошо
60-74	удовлетворительно
Менее 60	неудовлетворительно

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**а) Основная литература:**

1. Адаптивное растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 3е изд., стер. — СанктПетербург Лань, 2021. — 356 с. : ил. — Текст : непосредственный. ISBN 978-5-8114-8894-0: Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/1831072>.

2. Зеленев, Александр Васильевич 3-48 Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: учебное пособие / А. В. Зеленев, А. И. Беленков.— Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. — 316 с. .— Режим доступа: file:///C:/Users/user/Downloads/adaptivno-landsaftnye_sistemy_zemledelia_2-2.pdf.

3. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник / Н.В. Парахин, И.В. Горбачев, Н.Н. Лазарев, С.С. Михалев, И.В. Кобозев .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Колос-с, 2020 .— 401 с. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— Авт. указ. на обороте тит. листа .— ISBN 978-5-00129-111-4 .— Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/325211>.

4. Ториков В. Е. Агрохимические и экологические основы адаптивного земледелия: учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова. — 2е изд., стер. — СанктПетербург : Лань, 2022. — 228 с. : ил. — Текст : непосредственный. ISBN 978-5-8114-9396-8: .— Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/193426#2>.

б) Дополнительная литература:

1. Савельев, В. А. Растениеводство: учебное пособие / В. А. Савельев. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 384 с. — ISBN 978-5-4487-0235-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75043.html> (дата обращения: 10.12.2020)/ <http://www.iprbookshop.ru>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет, необходимых для освоения дисциплины»**а) Интернет-ресурсы, библиотеки:**

– электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),



- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
 - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
 - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>
 - ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
 - ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».
- б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».
- в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.
- г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>
- д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех»
<https://www.rosinformagrotech.ru/databases>
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>
- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС
<http://www.cnsb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для получения необходимого представления о дисциплине и о процессе организации ее изучения целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой в электронном варианте.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

- выяснение того, какая учебно-методическая литература имеется в библиотеке (получить ее на руки) и в электронном варианте;
- сразу же после каждой лекции и лабораторного занятия просматривать конспекты лекций и выполненные задания — это позволит закрепить и усвоить материал;
- не откладывать подготовку отчета по самостоятельной работе (конспекта), имея в виду, что тематика самостоятельных работ войдет в число контрольных вопросов к зачету и экзамену.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению

При подготовке к зачету и экзамену необходимо разобраться — за счет каких источников будут "закрыты" все контрольные вопросы: материалы лекций и лабораторных работ, конспекты по самостоятельной работе, учебная литература.



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

Для формирования основ профессиональных и универсальных компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от уровня учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

На лабораторных занятиях, направленных на закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений, на освоение базовых правил, необходимых для формирования навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя, используется программный продукт Microsoft Office (Power Point).

Практические занятия по дисциплине не предусмотрены.

Самостоятельная работа направлена на приобретение новых теоретических знаний и практических умений, приобретение навыков самостоятельной работы с учебной литературой. Включает работу с использованием источников основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет для изучения и конспектирования материала, вынесенного на самостоятельное освоение.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с учебной литературой, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение, чтение информативных текстов).

Программное обеспечение:

- Базовый пакет для сертифицированной ОС Windows XP Professional - Договор № 09921373/13 от 11 июня 2013 года. (лицензия бессрочная)

- Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition - Договор № 34-ЕП на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 11 февраля 2016 года (лицензия бессрочная)

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущей и промежуточной аттестации – согласно расписанию.	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья.	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine.; Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm. Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.; ABBYY Fine Reader 12 Corporate.
Для проведения лабораторных работ – Учебная лаборатория по ботанике, физиологии, селекции и семеноводству растений: № 4517.	В соответствии с паспортом Лаборатории по ботанике, физиологии, селекции и семеноводства растений: Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки, Стойка для сушки посуды, панель для титрования, столы лабораторные, мойка.	-
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – 4520.	Переносной мультимедийный комплекс, оборудование для ремонта, расходные материалы.	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine.; Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm. Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.; ABBYY Fine Reader 12 Corporate.
Помещение для самостоятельной работы: компьютерная лаборатория: № 4503.	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет.	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine.; Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm. Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.; ABBYY Fine Reader 12 Corporate.

12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);



- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
Б1.О.13 Техника безопасности и охрана труда в сельском хозяйстве

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.0.14 «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур»

Профиль программы
Адаптивно-ландшафтное земледелие

Уровень подготовки
Магистратура

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Екатеринбург, 2022

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

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-3	владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	готов участвовать в планировании и проведении научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	+	+	+	+	+	+	+	+

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**2.1 Текущий контроль**

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-3	Знание состояния агрофитоценозов и морфологическими	1-8	Тема 1. Морфологические и биологические особенности полевых культур	Лекция, лабораторные работы, самостоят	Тестирование Устный опрос. Письмен-	1-6	1-8	1-10



	биологическими особенностями полевых культур; особенностей питания растений, использованию средств защиты растений;		Тема 2. Особенности питания растений. Тема 3. Адаптивный подход к использованию средств защиты растений Тема 4. Особенности подавления сорной растительности. Тема 5. Резервы	ельная работа	ная контрольная работа. Реферат			
ПК -3	приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства, разработкой адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов и адаптивными технологиями возделывания полевых и кормовых культур различных погодных условиях;		адаптивного растениеводства Тема 6. Разработка адаптивных энергосберегающих систем земледелия Тема 7. Адаптивные технологии возделывания полевых и кормовых культур. Тема 8. Резервы производства кормов.					



Умение применить методы оценки агрофитоценоз ов и морфологи- ческими и биологическими особенностями полевых культур; оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйст венных культур и резервами адаптивного растениеводства;	1-8	Тема 1. Морфологические и биологические особенности полевых культур Тема 2. Особенности питания растений. Тема 3. Адаптивный подход к использованию средств защиты растений Тема 4. Особенности подавления сорной растительности. Тема 5. Резервы адаптивного растениеводства Тема 6. Разработка адаптивных энергосберегающих систем земледелия Тема 7. Адаптивные технологии возделывания полевых и кормовых культур. Тема 8. Резервы	Лекция, лаборатор ные работы, самостоят ельная работа	Устный опрос. Письмен- ная контроль ная работа. Реферат	1-6	1-8	1-10
--	-----	---	---	--	-----	-----	------



	разработать адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов и адаптивными технологиями возделывания полевых и кормовых культур в различных погодных условиях;		производства кормов.					
--	---	--	----------------------	--	--	--	--	--



ПК -3	Владение навыками оценки агрофитоценозов и морфологическими и биологическими особенностями полевых культур; оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства; навыками разработки адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов	1-8	Тема 1. Морфологические и биологические особенности полевых культур Тема 2. Особенности питания растений. Тема 3. Адаптивный подход к использованию средств защиты растений Тема 4. Особенности подавления сорной растительности. Тема 5. Резервы адаптивного растениеводства Тема 6. Разработка адаптивных энергосберегающих систем земледелия Тема 7. Адаптивные технологии возделывания полевых и кормовых культур. Тема 8. Резервы производства кормов.	Лекция, лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос. Письменная контрольная работа. Реферат	1-6	1-8	1-10
----------	--	-----	--	---	--	-----	-----	------



	и адаптивными технологиями возделывания полевых и кормовых культур в различных погодных условиях;							
ПК-4	Знание основ планирования и проведения научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях адаптивного производства кормов и адаптивного растениеводства, основ планирования и проведения научно-исследовательских работ в разработке адаптивных энергосберегающих систем земледелия	1-8	Тема 1. Морфологические и биологические особенности полевых культур Тема 2. Особенности питания растений. Тема 3. Адаптивный подход к использованию средств защиты растений Тема 4. Особенности подавления сорной растительности. Тема 5. Резервы адаптивного растениеводства Тема 6. Разработка адаптивных энергосберегающих систем земледелия Тема 7. Адаптивные технологии возделывания полевых и кормовых культур. Тема 8. Резервы производства кормов.	Лекция, лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос. Письменная контрольная работа. Реферат	1-6	1-8	1-10



ПК -4	Умение планирования и проведения научно- исследовательских работ в области с учетом морфологически е и биологические особенности полевых культур; особенностями питания	1-8	Тема 1. Морфологические и биологические особенности полевых культур Тема 2. Особенности питания растений. Тема 3. Адаптивный подход к использованию средств защиты растений Тема 4. Особенности подавления сорной растительности. Тема 5. Резервы	Лекция, лаборатор ные работы, самостоят ельная работа	Устный опрос. Письмен ная контроль ная работа. Реферат	1-6	1-8	1-10
----------	--	-----	--	---	---	-----	-----	------



	растений, использованию средств защиты растений; особенностями подавления сорной растительности; адаптивных технологии возделывания полевых и кормовых культур.		адаптивного растениеводства Тема 6. Разработка адаптивных энергосберегающих систем земледелия Тема 7. Адаптивные технологии возделывания полевых и кормовых культур. Тема 8. Резервы производства кормов.					
ПК -4	Навыком проведения научно-исследовательских работ в области с учетом морфологические и биологические особенности полевых культур; особенностями питания растений, использованию средств защиты растений; особенностями подавления сорной растительности; навыком проведения научно-исследовательских работ в области адаптивные технологии возделывания полевых и кормовых культур	1-8	Тема 1. Морфологические и биологические особенности полевых культур Тема 2. Особенности питания растений. Тема 3. Адаптивный подход к использованию средств защиты растений Тема 4. Особенности подавления сорной растительности. Тема 5. Резервы адаптивного растениеводства Тема 6. Разработка адаптивных энергосберегающих систем земледелия Тема 7. Адаптивные технологии возделывания полевых и кормовых культур. Тема 8. Резервы производства кормов.	Лекция, лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос. Письменная контрольная работа. Реферат			



2.2. Промежуточная аттестация

№	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
					Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-3	Знание состояния агрофитоценозов и морфологических и биологических особенностей полевых культур; особенностей питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства, разработкой адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов и адаптивными технологиями возделывания полевых и кормовых культур в различных погодных условиях.	1-8	Лекция, Лабораторная работа самостоятельная работа	Устный опрос. Письменная контрольная работа. Реферат	1-6	1-8	1-10
	Умение применить методы оценки агрофитоценозов и морфологическими и биологическими особенностями полевых культур; оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства; разработать адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов и адаптивными технологиями возделывания полевых и кормовых культур в различных погодных условиях;	1-8	Лекция, Лабораторная работа самостоятельная работа	Устный опрос. Письменная контрольная работа. Реферат	1-6	1-8	1-10
	Владение навыками оценки агрофитоценозов и морфологическими и биологическими особенностями полевых культур; оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений;	1-8	Лекция, Лабораторная работа самостоятельная работа	Устный опрос. Письменная контрольная работа. Реферат	1-6	1-8	1-10
	Владение навыками коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства; навыками разработки адаптивных			Реферат			



	Знание основ планирования и проведении научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях адаптивного производства кормов и адаптивного растениеводства, основ планирования и проведении научно-исследовательских работ в разработке адаптивных энергосберегающих систем земледелия	1-8	Лекция, Лабораторная работа самостоятельная работа	Устный опрос. Письменная контрольная работа. Реферат	1-6 1-8 1-10
ПК -4	Умение планирования и проведения научно-исследовательских работ в области с учетом морфологические и биологические особенности полевых культур; особенностями питания растений, использованию средств защиты растений; особенностями подавления сорной растительности; адаптивных технологии возделывания полевых и кормовых культур.	1-8	Лекция, Лабораторная работа самостоятельная работа	Устный опрос. Письменная контрольная работа. Реферат	1-6 1-8 1-10
ПК -4	Владение проведения научно-исследовательских работ в области с учетом морфологические и биологические особенности полевых культур; особенностями питания растений, использованию средств защиты растений; особенностями подавления сорной растительности; навыком проведения научно-исследовательских работ в области адаптивные технологии возделывания полевых и кормовых культур	1-8	Лекция, Лабораторная работа самостоятельная работа	Устный опрос. Письменная контрольная работа. Реферат	1-6 1-8 1-10

2.3. Критерии оценки промежуточной аттестации (зачет)

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента



«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
--------------	--

2.4 Критерии оценки промежуточной аттестации (экзамен)

Критерии вставления оценок на экзамене

Оценка	Критерий
	<p>Студент знает предмет адаптивные технологии, состояния агрофитоценозов и морфологических и биологических особенностей полевых культур; особенностей питания растений, использованию средств защиты растений;</p> <p>приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства, разработкой адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов и адаптивными технологиями возделывания полевых и кормовых культур в различных погодных условиях.</p> <p>Умеет определить предмет адаптивные технологии навыками оценки агрофитоценозов и морфологическими и биологическими особенностями полевых культур;</p> <p>оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений;</p> <p>приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства; навыками разработки адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов</p> <p>Владеет навыками оценки агрофитоценозов и морфологическими и биологическими особенностями полевых культур;</p> <p>оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений;</p> <p>приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства;</p> <p>навыками разработки адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов</p>



«Хорошо»	<p>Студент хорошо знает предмет адаптивные технологии, состояния агрофитоценозов и морфологических и биологических особенностей полевых культур; особенностей питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства, разработкой адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов и адаптивными технологиями возделывания полевых и кормовых культур в различных погодных условиях.</p> <p>Умеет определить предмет адаптивные технологии навыками оценки агрофитоценозов и морфологическими и биологическими особенностями полевых культур; оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства; навыками разработки адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов</p> <p>Владеет навыками оценки агрофитоценозов и морфологическими и биологическими особенностями полевых культур; оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства; навыками разработки адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов</p>
«Удовлетворительно»	Студент удовлетворительно знает в общих чертах предмет адаптивные технологии, состояния агрофитоценозов и морфологических и биологических



	<p>особенностей полевых культур; особенностей питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства, разработкой адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов и адаптивными технологиями возделывания полевых и кормовых культур в различных погодных условиях.</p> <p>Умеет приблизительно определить предмет адаптивные технологии; оценить агрофитоценозы и морфологические и биологическими особенностями полевых культур;</p> <p>оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства; навыками разработки адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов</p> <p>Владет навыками оценки агрофитоценозов и морфологическими и биологическими особенностями полевых культур; оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства; навыками разработки адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов</p>
«Неудовлетворительно»	<p>Студент плохо знает предмет адаптивные технологии, состояния агрофитоценозов и морфологических и биологических особенностей полевых культур; особенностей питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства, разработкой адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов и адаптивными технологиями возделывания полевых и кормовых культур в различных погодных условиях.</p> <p>Плохо умеет оценить агрофитоценозы и морфологические и биологические особенности полевых культур;</p> <p>оценить особенности питания растений, использованию средств защиты растений; приёмами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур и резервами адаптивного растениеводства; навыками разработки адаптивных энергосберегающих систем земледелия; состояния агрофитоценозов</p>

**ПК-3 не ниже оценки «удовлетворительно» - компетенция сформирована;
ПК-4 не ниже оценки «удовлетворительно» - компетенция сформирована*

**2.5 Критерии оценки текущей аттестации (тест)**

Отличительные признаки	Показатели оценки сформированности компетенций
Студент способен воспроизвести основные термины и понятия	Количество правильных ответов от 61 до 73 %
Студент устанавливает взаимосвязь, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы	Количество правильных ответов от 74 до 90 %
Студент анализирует, оценивает, прогнозирует	Количество правильных ответов от 91 до 100 %

*Если студент не набирает 61%, то компетенция считается не сформированной.

2.6. Критерии оценки текущей аттестации (реферат)

Оценка	Критерии
Повышенный уровень	Если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Базовый уровень	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
Пороговый уровень	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

*Если студент показывает результат ниже порогового уровня, то компетенция считается не сформированной

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**3.1. Вопросы к зачету по дисциплине «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур»**

1. Основные принципы агроэкологического ведения хозяйства в трудах отечественных ученых-агрономов.
2. Особенности адаптивного агропроизводства.
3. Основные принципы экологического земледелия. Идея замкнутого цикла в хозяйстве.
4. Сущность и цели биологического земледелия.



5. Морфологические особенности полевых культур.
6. Формирование элементов продуктивности озимых культур на разных фазах развития онтогенеза.
7. Рост и развитие зерновых культур.
8. Биологические особенности растений.
9. Роль света в жизни растений.

10. и его роль в жизни растений.
11. Роль воды в жизни культурных растений.
12. Роль воздуха в формировании урожая.
13. Почвенные факторы и их роль в жизни растений.
14. Уровни-параметры содержания макроэлементов в сельскохозяйственных культурах.
15. Пределы отклонений и средние показатели содержания подвижных питательных веществ в темно-серой лесной почве.
16. Основные законы земледелия в адаптивном растениеводстве.
17. Определение урожайности полевых культур.
18. Определение действительно возможной урожайности по влагообеспеченности.
19. Определение действительно возможной урожайности по биогидротермическому потенциалу.
20. Определение действительно возможной урожайности по качественной оценке земли.
21. Особенности питания растений. Взаимосвязь между урожаем и количеством использованных растением питательных элементов.
22. Расчет нормы минеральных удобрений. Нормативы расходования удобрений на 1 ц основной продукции.
23. Сравнение интенсивной системы удобрений с системами включающими элементы биологизации.
24. Роль почвенных микроорганизмов в схеме питания растений.
25. Традиционные органические удобрения.
26. Четыре процесса при разложении органического вещества и влияния их на свойства почвы.
27. Химический состав сырого навоза разных домашних животных.
28. Деятельность почвенных микроорганизмов.
29. Хранение, приготовление и эффективное применение органических удобрений.
30. Использование соломы и сидератов в роли удобрений.
31. Роль дождевых червей в повышении плодородия почвы.



- 32.Использование торфа и промышленных отходов в качестве удобрений.
- 33.Местные удобрения-мелиоранты.
- 34.Применение фосфоритной муки.
- 35.Основные принципы при разработке интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур.
- 36.Использование химических средств и учет степени биологизации возделывания культур.
- 37.Принцип исходного экологического неблагополучия. Переход к стратегии адаптивной интенсификации сельского хозяйства.
- 38.Организация систем применения средств защиты растений на основе севооборотов.
- 39.Факторы, которые необходимо учитывать в севооборотах при организации систем применения средств защиты.
- 40.Примеры модификации севооборотов по типам использования средств защиты в различных зонах.
- 41.Модификация биологизированных севооборотов по типу защиты растений.
- 42.Ландшафтно-региональные особенности использования средств защиты растений в условиях загрязнения территории.
- 43.Использование пестицидов и охрана природы.
- 44.Агрландшафтные особенности дифференцированного подхода в использовании средств защиты растений.
- 45.Совершенствование применения средств защиты растений на основе комплексной хозяйственно-экологической экспертизы.
- 46.Адаптивная защита зерновых культур.
- 47.Влияния агротехнических мероприятий на болезни зерновых культур.
- 48.Протравливание семян препаратами и окупаемость затрат.
- 49.Химическая обработка растений гербицидами и фунгицидами и окупаемость затрат.
- 50.Роль севооборотов в подавлении сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.
- 51.Примеры защиты различных культур от вредных организмов.
- 52.Особенности подавления сорной растительности.
- 53.Вынос питательных веществ культурными и сорными растениями.
- 54.Планирование подавления сорняков с учетом потенциальной засоренности.
- 55.Предупредительные мероприятия в борьбе с сорными растениями.
- 56.Истребительные мероприятия в борьбе с сорными растениями.
- 57.Химические меры борьбы с сорняками.
- 58.Детоксикация гербицидов в почве.
- 59.Биологические основы подавления сорной растительности.
- 60.Комплексные меры борьбы с сорняками.
- 61.Значение возделывания бобовых культур.
- 62.Значение возделывания промежуточных культур в севообороте.
- 63.Резервы адаптивного растениеводства. Резерв удобрений в севообороте.
- 64.Улучшение углеродного питания.
- 65.Эффект сортосмесей.
- 66.Потери от эрозии.
- 67.Погода как лимитирующий фактор в земледелии.
- 68.Разработка адаптивных энергосберегающих систем земледелия.
- 69.Краткая характеристика шести систем земледелия и их оценка.
- 70.Особенности разработки агроландшафтных систем земледелия.
- 71.Адаптивная система земледелия и её составляющие.



72. Севообороты адаптивного растениеводства.
73. Примеры севооборотов для животноводческих хозяйств.
74. Адаптивные виды и сорта полевых культур.
75. Обработка почвы в адаптивной системе земледелия.
76. Система применения удобрений в адаптивной системе земледелия.
77. Защита растений в адаптивной системе земледелия.
78. Биологические методы защиты растений.
79. Уход за растениями в использовании агротехнического, механического, биологического методов.
80. Влияние основных агрономических мероприятий на фитосанитарное состояние посевов.
81. Пререходная к биологической технология возделывания озимой пшеницы.
82. Пререходная к биологической технология возделывания ячменя.
83. Пререходная к биологической технология возделывания гречихи.
84. Пререходная к биологической технология возделывания кукурузы на силос.
85. Пререходная к биологической технология возделывания люпина узколистного.
86. Пререходная к биологической технология возделывания многолетних трав на корм и семена.
87. Резервы производства кормов. Производственная группировка растительных кормов.
88. Технологии заготовки и хранения сена.
89. Технологии заготовки и хранения сенажа.
90. Технологии заготовки и хранения силоса.
92. Технология приготовления и хранения обезвоженных кормов.
93. Организация зеленого конвейера.

Тестовые задания по дисциплине «Адаптивные технологии производства полевых и кормовых культур»

Тест 1.

Адаптивное растениеводство это:

- а) это управление ростом и развитием природных фитоценозов на основе информации о состоянии растений в каждый данный момент.
- б) это управление ростом и развитием культурных растений на основе информации о состоянии растений в каждый данный момент.
- с) это управление ростом и развитием культурных пастбищ на основе информации о состоянии растений в каждый данный момент.

Тест 2.

Аэрация почвы это:

- а) интенсивный обмен воздуха между тропосферой и атмосферой
- б) интенсивный обмен воздуха между почвой и атмосферой
- с) интенсивный обмен почвенных растворов между почвой и атмосферой

Тест 3.

Бессменная культура (монокультура) это:

- а) выращивание культуры на одном месте несколько лет.
- б) выращивание культуры на одном месте 2 года
- с) выращивание культуры на одном месте 1 год.



Тест 4.

Биологическая активность почвы это:

- а) совокупность биологических и биохимических процессов в водной среде, связанных с жизнедеятельностью ее фауны, микрофлоры и корней растений.
- б) совокупность биологических и биохимических процессов в почве, связанных с жизнедеятельностью ее фауны, микрофлоры и корней растений.
- с) совокупность биологических и биохимических процессов в почве, связанных с жизнедеятельностью ее в извлечении труднодоступных соединений.

Тест 5.

Биологический препарат (биопрепарат) это:

- а) средство биологического происхождения, применяемое для противодействия негативного воздействия человека и повышения плодородия почвы.
- б) средство химического происхождения, применяемое для профилактики и лечения болезней, борьбы с вредителями, повышения биогенности и плодородия почвы
- с) средство биологического происхождения, применяемое для профилактики и лечения болезней, борьбы с вредителями, повышения биогенности и плодородия почвы.

Тест 6.

Биотические факторы это:

- а) совокупность зооценоза влияющих на растения
- б) совокупность почвенных микроорганизмов влияющих на растения
- с) совокупность живых факторов, влияющих на растения

Тест 7.

Болезнь это:

- а) патологический процесс, протекающий в растениях под влиянием различных возбудителей болезней и неблагоприятных условий среды
- б) патологический процесс, протекающий в растениях под влиянием различных возбудителей болезней и благоприятных условий среды
- с) патологический процесс, протекающий в растениях под влиянием различных стимуляторов роста и неблагоприятных условий среды

Тест 8

Влажность устойчивого завядания растений это:

- а) влажность почвы, при которой появляются признаки завядания растений, не исчезающие после помещения растений в насыщенную водяным паром атмосферу.
- б) влажность почвы, при которой появляются признаки постепенного выздоровления растений, после помещения растений в насыщенную водяным паром атмосферу.
- с) влажность почвы, при которой появляются признаки завядания растений, не исчезающие после помещения растений в сухую и жаркую атмосферу.

Тест 9.

Водный дефицит это:

- а) состояние растения, при котором оно теряет воды меньше, чем может получить; приводит к увяданию
- б) состояние растения, при котором оно теряет воды больше, чем может получить; приводит к



увяданию

с) состояние растения, при котором оно теряет воды больше, чем может получить; приводит к благоприятному росту

Тест 10.

Засухоустойчивость это:

- а) способность растений противостоять засухе с наибольшим снижением урожая.
- б) способность растений противостоять засухе с наименьшим снижением урожая.
- с) способность растений противостоять засухе без снижением урожая.

б) вещество, способное причинить вред здоровью животным, растениям и микроорганизмам.

с) вещество, способное причинить вред здоровью людей или окружающей среде.

Тест 8.

Загрязнение окружающей среды это:

а) процесс необратимого изменения биогеохимических циклов различных элементов в слагающих атмосферную среду экосистемах.

б) процесс обратимого и/или необратимого изменения биогеохимических циклов различных элементов в слагающих окружающую среду экосистемах.

с) процесс обратимого изменения геохимических циклов различных элементов в слагающих окружающую среду экосистемах.

Тест 9.

Территориальные методы экологической компенсации это:

а) урбоэкологическое зонирование территорий предприятий, позволяющее наиболее полно использовать потенциал заводов, избежать неоправданных расходов на очистку их стоков, выбросов, определение содержания и конфигурации природного каркаса.

б) урбоэкологическое зонирование территории, позволяющее наиболее полно использовать потенциал территории, избежать неоправданных расходов на очистку стоков, выбросов, определение содержания и конфигурации природного каркаса.

с) урбоэкологическое зонирование территории парков и лесов, позволяющее наиболее полно использовать потенциал территории скверов, избежать неоправданных расходов на содержание их.

Тест 10.

Целью изучения дисциплины урбоэкология и мониторинг является:

а) формирование гуманистического мировоззрения, знаний, навыков, позволяющих квалифицированно оценить реальные трансгуманистические ситуации и принимать необходимые защитные решения с целью улучшения функционирования антропогенного преобразования растительной среды;

б) формирование экологического мировоззрения, знаний, навыков, позволяющих квалифицированно оценить реальные экологические ситуации и принимать необходимые природоохранные решения с целью улучшения функционирования антропогенного преобразования природной среды;

с) формирование технократического мировоззрения, знаний, навыков, позволяющих квалифицированно оценить реальные технические ситуации и принимать необходимые техноохранные решения с целью улучшения функционирования антропогенного преобразования техногуманистической среды.



3.2. Контрольная работа

Примерные темы контрольных работ:

- Четыре процесса при разложении органического вещества и влияния их на свойства почвы.
- Химический состав сырого навоза разных домашних животных.
- Деятельность почвенных микроорганизмов.
- Хранение, приготовление и эффективное применение органических удобрений.
- Использование соломы и сидератов в роли удобрений.
- Роль дождевых червей в повышении плодородия почвы.
- Использование торфа и промышленных отходов в качестве удобрений.
- Местные удобрения-мелиоранты.
- Применение фосфоритной муки.
- Основные принципы при разработке интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур.
- Использование химических средств и учет степени биологизации возделывания культур.
- Принцип экологического неблагополучия. Переход к стратегии адаптивной интенсификации сельского хозяйства.
- Организация систем применения средств защиты растений на основе севооборотов.
- Факторы, которые необходимо учитывать в севооборотах при организации систем применения средств защиты.
- Примеры модификации севооборотов по типам использования средств защиты в различных зонах.
- Модификация биологизированных севооборотов по типу защиты растений.
- Ландшафтно-региональные особенности использования средств защиты растений в условиях загрязнения территории.
- Использование пестицидов и охрана природы.
- Агроландшафтные особенности дифференцированного подхода в использовании средств защиты растений.
- Совершенствование применения средств защиты растений на основе комплексной хозяйственно-экологической экспертизы.



Адаптивная защита зерновых культур.

Влияния агротехнических мероприятий на болезни зерновых культур.

Протравливание семян препаратами и окупаемость затрат.

Химическая обработка растений гербицидами и фунгицидами и окупаемость затрат.

Роль севооборотов в подавлении сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.

3.3. Темы рефератов

1. Рости развитие зерновых культур.
2. Биологические особенности растений.
3. Роль света в жизни растений.
4. Тепло и его роль в жизни растений.
5. Роль воды в жизни культурных растений.
6. Роль воздуха в формировании урожая.
7. Почвенные факторы и их роль в жизни растений.
8. Уровни-параметры содержания макроэлементов в сельскохозяйственных культурах.
9. Пределы отклонений и средние показатели содержания подвижных питательных веществ в тёмно-серой лесной почве.
10. Основные законы земледелия в адаптивном растениеводстве.
11. Определение урожайности полевых культур.
12. Определение действительно возможной урожайности по влагообеспеченности.
13. Определение действительно возможной урожайности по биогидротермическому потенциалу.
14. Определение действительно возможной урожайности по качественной оценке земли.
15. Особенности питания растений. Взаимосвязь между урожаем и количеством использованных растением питательных элементов.
16. Расчет нормы минеральных удобрений. Нормативы расходования удобрений на 1 ц основной продукции.