

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.11.02 Адаптивные технологии возделывания полевых культур

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия, развить творческий подход к решению задач в хозяйствующих субъектах по внедрению адаптивных технологий.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Адаптивные технологии возделывания полевых культур» включена в цикл профессиональных дисциплин базовой (вариативной) части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Адаптивная технология возделывания полевых культур» является основополагающей, представлен в табл. 1.1.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Основы научных исследований в агрономии
ПК-12, ПК-17, ПК-19	Растениеводство

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-19	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-2-способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.	1 этап: способность реализовать на практике результаты исследований к конкретной почвенной климатической зоне. 2 этап: методы и способы увеличения коэффициентов использования ресурсов оптимального увлажнения.	1 этап: умение использовать результаты исследований по нормализации дефицита индекса вегетации(NDIV). 2 этап: способы посева и расчета нормы высева по плодородию на	1 этап: уметь управлять вариаторными системами машин при программировании и нормы высева. 2 этап: уметь управлять вариаторными системами

		основе данных индекса вегетации.	машин при расчете доз и норм удобрений.
ПК - 12 – способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	1 этап: подготовки семян к посеву (очистка, сортировка, калибровка, инокуляция, скарификация и др.) 2 этап: технологические процессы производства растениеводческой продукции. Понятие о сорте и его значение в сельскохозяйственном производстве.	1 этап: для конкретных условий хозяйства, района или зоны подобрать сорта и гибриды и обоснование подготовки посевного материала с учетом почвенно-климатических особенностей. 2 этап: подбирать районированные сорта и гибриды для конкретных почвенно-климатических зон..	1 этап: методами подготовки семян к посеву с/х культур по климатическим зонам области; 2 этап- Навыки использования сортов и гибридов различных с/х культур и использовать их в практике.
ПК-17- готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	1этап: теоретические основы ресурсосберегающей технологии возделывания растений, способы посева основных с-х культур. 2 этап: уход за посевами борьба с вредителями, болезнями и сорняками.	1этап: обосновать технологии и способы посева, выбора удобрений и их дозы, применение различных систем защиты растений от сорняков,вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. 2 этап: применять различные методы ухода за посевами с/х культур для получения высокого урожая.	1 этап: обосновать технологии и способы посева, выбора удобрений и их дозы, применение различных систем защиты растений от сорняков,вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. 2этап: навыками проектирования ресурсосберегающей технологии под сельскохозяйственные культуры.
ПК-19- способностью обосновать способ уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на	1этап: теоретическое обоснование формирования налива и созревания зерна. 2 этап: различные методы и способы уборки при различных метеорологических условиях	1 этап: технологии уборки и хранения с/х культур по зонам области. 2этап: провести первичную обработку растениеводческой продукции и	1 этап:обоснование способов уборки урожая с/х культур по климатическим зонам области. 2 этап: иметь навыки уборки прямого

хранение.		закладки ее на хранение.	комбайнировани я и раздельного комбайнировани я полевых культур.
-----------	--	--------------------------	--

4. Объем дисциплины.

Объем дисциплины «Адаптивная технология возделывания полевых культур» составляет 2 ЗЕ (72 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 8	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	16		16	
2	Лабораторные работы (ЛР)	14		14	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары (С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		40		40
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)				
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	72	40	30	40

5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Адаптивные технологии возделывания полевых культур» состоит из 3 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

Наименования модулей и модульных единиц		Трудоемкость по видам учебной работы, час.									
№ п/п	Коды опорных единиц	Практическая работа		Лабораторная работа		Практическая работа		Лабораторная работа		Практическая работа	
		Практическая	Лабораторная	Практическая	Лабораторная	Практическая	Лабораторная	Практическая	Лабораторная	Практическая	Лабораторная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1.	Раздел 1. Теоретическое обоснование сроков, способов посева, норм высева и глубина заделки семян.	8	3	8	4	2	2			4	
1.2.	Тема 1 Теоретические основы сроков посева: особенности биологии культур, климатические условия зоны, гранулометрический состав и влагообеспеченность почвы.	8	7	3	2	1				4	
1.3.	Тема 2. Теоретические основы совместности компонентов в смешанных и совместных посевах полевых культур.	8	8	4	2	2				4	
2.	Тема 3. Теоретические основы адаптивной технологии возделывания озимых культур.	5	1	0	1					4	
2.	Тема 4. Адаптивная технология яровых зерновых культур.	8	7	3	2	1				4	

№ п/п		Наименования модулей и модульных единиц	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													
			занятия семинары			занятия работа			занятия работа			занятия работа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.1.	Раздел 2. Адаптивная технология возделывания полевых культур	8	6	2	2	-				4					ПК-12 ПК-17 ПК-19	
2.2.	Тема 5. Адаптивная технология возделывания масличных культур и подсолнечника.	8	5	3	2	1				2					ПК-12 ПК-17 ПК-19	
2.3	Тема. 6 Адаптивная технология возделывания пропашных культур.	8	6	4	2	2				2					ПК-12 ПК-17 ПК-19	
3.	Раздел 3. Адаптивная технология возделывания бахчевых, зернобобовых культур и корнеклубнеплодов.	8	6	2	1	1				4					ПК-12 ПК-17 ПК-19	
3.1.	Тема 7. Адаптивная технология возделывания бахчевых культур.	8	4	2	1	1				2					ПК-12 ПК-17 ПК-19	
3.2.	Тема 8. Адаптивная технология возделывания зернобобовых культур	8	6	4	2	2				2					ПК-12 ПК-17 ПК-19	
3.3.	Тема 9. Адаптивная технология возделывания корнеклубне- плодов.	8	6	2	2	-				4					ПК-12 ПК-17 ПК-19	
4.	Реферат						×	×		×	×	×	×	×	×	
5.	Эссе						×	×		×	×	×	×	×	×	

Наименование модулей и модульных единиц		Трудоемкость по видам учебной работы, час.									
№ п/п	oбнuaя мpyvooemkocmб	Caмocотreliиha pabotra	ceмнапbi	ceмнапbi	Caмocотreliиha pabotra	ceмнапbi	ceмнапbi	ceмнапbi	ceмнапbi	ceмнапbi	ceмнапbi
1. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6. 6.	Промежуточная аттестация (зачет)		2	×	×	×	×	×	2	×	×
7. 7.	Всего в семестре		3	72	30	16	14			40	40
8. 8.	Итого		3	72	30	16	14			40	40

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
	8 семестр	
Л-1	Теоретическое обоснование сроков, способов посева, норм высева и глубина заделки семян	2
Л-2	Теоретические основы сроков посева: особенности биологии культуры, климатические условия зоны, гранулометрический состав и влагообеспеченность почвы.	2
Л-3	Теоретические основы совместимости компонентов в смешанных и совместных посевах полевых культур. Теоретические основы адаптивной технологии возделывания озимых культур.	2
Л-4	Адаптивная технология яровых зерновых культур. Адаптивная технология яровых зернофуражных культур.	2
Л-5	Адаптивная технология масличных культур и подсолнечника.	2
Л-6	Адаптивная технология пропашных культур. Адаптивная технология крупяных культур.	2
Л-7	Адаптивная технология возделывания бахчевых культур. Адаптивная технология возделывания зернобобовых культур.	2
Л-8	Адаптивная технология возделывания корнеклубневых плодов.	2
Σ		16

5.2.2 – Темы лабораторных работ.

№ п.п.	Наименование темы лабораторных работ	Объем, академические часы
ЛР-1	Производственная классификация сельскохозяйственных культур. Ботаническая классификация сельскохозяйственных культур.	2

ЛР-2	Гости на семена. Категории семян. Дифференциация норм высева полевых культур по зонам Оренбургской области. Разработка модели технологии зерновых культур на заданный уровень урожайности с учетом климатических и агроландшафтных условий. Смешанные и совместные посевы.	2
ЛР-3	Озимые культуры. Зернофуражные культуры.	2
ЛР-4	Общая характеристика ранних зерновых культур. Масличные культуры. Подсолнечник.	2
ЛР-5	Корнеплоды и Картофель. Бахчевые культуры.	2
ЛР-6	Крупяные и культуры.	2
ЛР-7	Зернобобовые культуры.	2
\sum		14

- 5.2.3 –Темы практических занятий учебным планом не предусмотрены
- 5.2.4 – Темы семинарских занятий учебным планом не предусмотрены
- 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрены.
- 5.2.6 Темы рефератов учебным планом не предусмотрены
- 5.2.7 Темы эссе учебным планом не предусмотрены
- 5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий учебным планом не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академичес кие часы
1.	Теоретическое обоснование сроков, способов посева, норм высева и глубина заделки семян.	Составные звенья технологий возделывания полевых, овощных культур. Площадипосева, урожайности. Классификация культур .	4
2.	Теоретические основы совместимости компонентов в смешанных и совместных посевах полевых культур	Классификация факторов, определяющих рост, развитие растений, урожай и его качество. Фазы развития, этапы органогенеза и элементы продуктивности с-х культур.	4

3.	Теоретические основы адаптивной технологии возделывания озимых культур.	Требования к посевному материалу для высокопродуктивных агроценозов полевых культур. Приемы повышения посевных качеств семян.	4
4.	Общая характеристика ранних зерновых культур	Составные звенья технологий возделывания полевых, овощных и плодовых культур. Площади посева, урожайности. Классификация культур.	4
5.	Энергосберегающая технология возделывания яровых зерновых культур.	Рекомендованные технологии возделывания пшеницы. Описание сортов. Болезни и вредители.	4
6.	Энергосберегающая технология возделывания озимых культур.	Сорта озимой пшеницы, ржи и тритикале сорта. Рекомендованные технологии возделывания ржи. Тритикале и её рекомендованные к возделыванию сорта. Причины гибели озимых культур.	4
7.	Энергосберегающая технология возделывания яровых культур.	Сорта яровой пшеницы, твердой и мягкой. Ресурсосберегающие технологии возделывания яровой пшеницы. Болезни и вредители и меры борьбы.	4
8.	Яровая пшеница, виды, разновидности, сорта.	Пшеница: сортовые признаки, сорта. Анатомическое строение зерновки. Отличие твердой и мягкой пшеницы. Виды, разновидности.	4
9.	Зернофуражные культуры и их сорта	Ячмень: подвиды и разновидности. Сортовые признаки ячменя. Рекомендованные к возделыванию сорта ячменя. Овёс и его признаки.	2
10.	Крупяные культуры.	Просо и Гречиха: подвиды и разновидности. Сорта проса и	4

		гречихи. Виды, подвиды. Составление технологических карт возделывания проса и гречихи	
10.	Бахчевые культуры.	Арбуз, дыня, тыква, кабачки. Адаптивная технология возделывания бахчевых культур. Сорта.	2
	Итого по дисциплине	\sum	\sum 40 8

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Савельев В.А. Биология и технология возделывания полевых культур [Электронный ресурс] / В.А. Савельев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 195 с.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кононов В.М., Кирюшин В.И., Иванов А.Л. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий (монография). М.: Росипформ агротех, 2005. 783 с.

2. Растениеводство: лабораторно-практические 'занятия. Том 1. Зерновые культуры: Учебное пособие / Л.К. Фурсова, Д. И. Фурсов, В.П. Наумкин, Н.Д. Никиулина; 11од общ. Ред. А.К. Фурсовой. - (116.: Издательство «Лань», 2013. - 432 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература.).

3. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Зерновые культуры: Учебное пособие / А.К. Фурсова, Д. И. Фурсов, В.П. Наумкин, Н.Д. Никиулина; Под общ. Ред. А.К. Фурсовой. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. 384 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература.).

4. Ступин А.С. Основы семеноведения: Учебное пособие / А.С. Ступин. - СПб.: Издательство «Лань», 2014

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

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

JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178

Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенным компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431.

Разработал(и): _____ Н.Р. Батталова

