

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки (специализация) Технический сервис в АПК

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

формирование у студентов знаний о почвах, условиях и факторах жизни культурных растений и технологиях их возделывания

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Основы производства продукции животноводства
ПКО-4	Основы производства продукции животноводства

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Эксплуатация машинно-тракторного парка
ПКО-3	Эксплуатация машинно-тракторного парка
ПКО-4	Эксплуатация машинно-тракторного парка

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	<i>Знать:</i> значение растениеводства в развитии с.-х. производства <i>Уметь:</i> оценивать воздействие с.-х. техники и технологии возделывания культур на плодородие почвы и прогнозировать величину урожая <i>Владеть:</i> навыками определения морфологических и агрофизических свойств почвы

ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ПКО-3.2 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	<i>Знать:</i> группы сельскохозяйственных культур, их биологические особенности и технологию возделывания <i>Уметь:</i> обосновать этапы технологии производства продукции растениеводства <i>Владеть:</i> навыками составления схем севооборота, подбора способа обработки почвы при выращивании с.-х. культур
ПКО-4 Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКО-4.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники	<i>Знать:</i> способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного <i>Уметь:</i> обосновать технологические требования к посевным и уборочным агрегатам <i>Владеть:</i> навыками оценки качества полевых работ

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №2	
			КР	СР
Лекции (Л)	18		18	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	34		34	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		88		88
Промежуточная аттестация	4		4	

Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	56	88	56	88

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы									Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	Промежуточная аттестация	
Тема 1. Почва как природное образование и основное средство производства в растениеводстве	2	2						2			ОПК-4.2
Тема 2. Изучение морфологических признаков почв по эталонам и монолитам. Описание и зарисовка основных типов и подтипов почв Оренбургской области.	2			2				2	2		ОПК-4.2
Тема 3. Агрофизические свойства почвы и факторы жизни растений в технологии растениеводства.	2	2						2	2		ОПК-4.2
Тема 4. Определение влажности почвы методом высушивания. Расчет запасов продуктивной влаги в почве	2			2				2	2		ОПК-4.2

Тема 5. Определение строения и плотности сложения пахотного слоя почвы методом насыщения в цилиндрах	2			2				2	2		ОПК-4.2
Тема 6. Сорные растения и система мер борьбы с ними	2	2						2			ОПК-4.2
Тема 7. Классификация сорных растений. Описание сорных растений по гербарным образцам и справочному материалу	2			2				2	2		ПКО-3.2, ОПК-4.2
Тема 8. Севообороты в интенсивном земледелии	2	2						2			ПКО-3.2, ОПК-4.2
Тема 9. Севообороты и их классификация. Методика составления севооборотов, определение их типа и вида	2			2				2	2		ПКО-3.2, ОПК-4.2
Тема 10. Агроэкономическая оценка севооборотов	2			2				2	2		ПКО-3.2
Тема 11. Основные виды удобрений и особенности их применения	2	2						2			ПКО-4.1, ПКО-3.2
Тема 12. Определение главных видов удобрений. Расчёт удобрений под планируемый урожай	2			2				2	2		ПКО-4.1, ПКО-3.2
Тема 13. Обработка почвы	2	2						4			ПКО-4.1
Тема 14. Определение посевных качеств, чистоты и массы 1000 семян. Расчёт норм высева с.-х. культур	2			2				2	2		ПКО-4.1
Тема 15. Морфологические особенности хлебов 1 и 2 групп. Важнейшие сорта сельскохозяйственных культур	2			2				2	2		ПКО-3.2, ОПК-4.2

Тема 16. Классификация полевых культур. Зерновые культуры	2	2					2			ПКО-3.2, ОПК-4.2
Тема 17. Технология возделывания и значение основных озимых культур	2			2			2	2		ПКО-4.1
Тема 18. Технология возделывания и значение основных яровых культур	2			2			2	2		ПКО-4.1
Тема 19. Технология возделывания и значение основных крупяных культур	2			2			2	2		ПКО-4.1
Тема 20. Зернобобовые и масличные культуры	2	2								ПКО-4.1
Тема 21. Технология возделывания и значение основных зернобобовых культур	2			2			2	2		ПКО-4.1
Тема 22. Технология возделывания и значение пропашных и масличных культур	2			2			2	2		ПКО-4.1
Тема 23. Кормовые и бахчевые культуры	2	2					2			ПКО-4.1
Тема 24. Технология возделывания и значение корнеплодов	2			2			2	2		ПКО-4.1
Тема 25. Технология возделывания и значение основных овощных и бахчевых культур	2			2			2	2		ПКО-4.1
Тема 26. Технология возделывания и значение многолетних и однолетних трав	2			2			2	2		ПКО-4.1
Тема 27. Экзамен	2									
Контактная работа	2	18		34					4	х
Самостоятельная работа	2						52	36		х
Объем дисциплины в семестре	2	18		34			52	36	4	х
Всего по дисциплине		18		34			52	36	4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Почва как природное образование и основное средство производства в растениеводстве	Выветривание горных пород и его типы. Роль отдельных групп микроорганизмов в почвообразовании.	2
2	Изучение морфологических признаков почв по эталонам и монолитам. Описание и зарисовка основных типов и подтипов почв Оренбургской области.	Основные типы почв Оренбургской области	2
3	Агрофизические свойства почвы и факторы жизни растений в технологии растениеводства.	Типы водного режима почвы. Типы температурного режима почвы.	2
4	Определение влажности почвы методом высушивания. Расчет запасов продуктивной влаги в почве	Формы воды и их доступность для растений	2
5	Определение строения и плотности сложения пахотного слоя почвы методом насыщения в цилиндрах	Воздушный режим в почве и его регулирование	2
6	Сорные растения и система мер борьбы с ними	Вредоносные группы сорных растений Карантинные сорняки	2

7	Классификация сорных растений. Описание сорных растений по гербарным образцам и справочному материалу	Экология сорных растений. Агрофитоценозы с.-х. угодий.	2
8	Севообороты в интенсивном земледелии	Принципы построения севооборотов.	2
9	Севообороты и их классификация. Методика составления севооборотов, определение их типа и вида	Агроэкологическая и экономическая оценка севооборотов.	2
10	Агроэкономическая оценка севооборотов	Агроэкологическая и экономическая оценка севооборотов.	2
11	Основные виды удобрений и особенности их применения	Значение элементов питания для сельскохозяйственных культур	2
12	Определение главных видов удобрений. Расчёт удобрений под планируемый урожай	Микроудобрения. Технология получения органических удобрений. Существующие технологии в приготовлении органических удобрений.	2
13	Обработка почвы	Развитие учения об обработке почвы. Приемы увеличения мощности пахотного слоя у различных типов почв. Особенности обработки мелиорируемых и вновь осваиваемых земель. Контроль качества проведения полевых работ.	4
14	Определение посевных качеств, чистоты и массы 1000 семян. Расчёт норм высева с.-х. культур	Показатели посевных качеств семян, характеристика	2
15	Морфологические особенности хлебов 1 и 2 групп. Важнейшие сорта сельскохозяйственных культур	Хлеба 1 группы (культуры) Хлеба 2 группы (культуры)	2

16	Классификация полевых культур. Зерновые культуры	Основные группы полевых культур, их особенности	2
17	Технология возделывания и значение основных озимых культур	Способы обработки почвы под озимые культуры. Машины и агрегаты.	2
18	Технология возделывания и значение основных яровых культур	Способы обработки почвы под яровые культуры. Машины и агрегаты.	2
19	Технология возделывания и значение основных крупяных культур	Способы обработки почвы под крупяные культуры. Машины и агрегаты.	2
20	Технология возделывания и значение основных зернобобовых культур	Способы обработки почвы под зернобобовые культуры. Машины и агрегаты.	2
21	Технология возделывания и значение пропашных и масличных культур	Способы обработки почвы под пропашные и масличные культуры. Машины и агрегаты.	2
22	Кормовые и бахчевые культуры	Промежуточные культуры. Кормовые и специальные севообороты.	2
23	Технология возделывания и значение корнеплодов	Способы обработки почвы под корнеплоды. Машины и агрегаты.	2
24	Технология возделывания и значение основных овощных и бахчевых культур	Способы обработки почвы под овощные и бахчевые культуры. Машины и агрегаты.	2
25	Технология возделывания и значение многолетних и однолетних трав	Способы обработки почвы под многолетние и однолетние травы. Машины и агрегаты.	2
Всего			52

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Дубачинская, Н. Н. Технологии производства продукции растениеводства: учебное пособие / Н. Н. Дубачинская. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2011. — 328 с.
2. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Засорина, Э. В. Практикум по дисциплинам: «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства»: учебно-методическое пособие / Э. В. Засорина, Е. И. Комарицкая, И. В. Ишков. — Курск : Курская ГСХА, 2019. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
2. Демидова, А. И. Технология растениеводства : учебно-методическое пособие / А. И. Демидова, О. В. Чухина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 98 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических работ;
- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий 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 помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудиториях (109а, 203а, 105а), оборудованных учебной доской, мультимедийным оборудованием: экран, проектор, системный блок, монитор, клавиатура, мышь.

Лабораторно-практические занятия проводятся в специализированных аудиториях (204а - лаборатория агрофизики почв, 205а - лаборатория сорных растений), которые оборудованы наглядными материалами и стендами.

1. Наборы образцов морфологических признаков почв, стенды, коробочные образцы профилей почв.
2. Тигли фарфоровые, печь муфельная, весы ВЛТК-500.
3. Мерные цилиндры (100 мл), линейки, часы, колбы с водой, почвенные пробы.
4. Алюминиевые боксы, сушильный шкаф.
5. Патроны объемом 500 см³, линейки, алюминиевые чашки, технические весы.
6. Набор сит, с отверстиями 10-5-3-1-0,25 мм и поддоном, воздушно-сухая почва, коробики для фракций просеянной почвы.
7. Штативы, бюретки, зажимы, колбы с водой, стеклянные палочки.
8. Гербарии сорных растений, коллекции семян сорняков, стенды, справочная литература.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант +.

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

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.  Бакаева Юлия Николаевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 7 от 23.04.2019

Зав. кафедрой  Васильев Игорь Владимирович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно- методической комиссии Инженерный, протокол № 1 от 30.08.2019

Декан инженерного факультета  Асманкин Евгений Михайлович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *бы дополнить и изменить*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Зав. кафедрой



Васильев Игорь Владимирович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства на 2021 - 2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *бы дополнены и*
изменены

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 1 от 31.08.2021 г.

Зав. кафедрой

Вс

Васильев Игорь Владимирович