Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шепелёв Сергей Дмитриевич
Должность: Директор Института агроинженерии
Дата подписания: 31.05.2022 19:17:25
Уникальный программный ключ:
4fb98e197f057eed0b8a949f3a131a7f60ef10b6b90b9ce1e1958b47d43659a9

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института агроинженерии
_____ С.Д.Шепелёв
29 апреля 2022 г.

Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.23 ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия
Направленность **Электрооборудование и электротехнологии**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**
Квалификация **- бакалавр**

Форма обучения **– очная, заочная**

Челябинск
2022

Рабочая программа дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. №813. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия, направленность –** Электрооборудование и электротехнологии.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Составитель – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Таскаева А.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

07 апреля 2022 г. (протокол № 7)

Зав. кафедрой «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие», кандидат технических наук, доцент Ф.Н. Граков

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института агроинженерии

27 апреля 2022 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии, Института агроинженерии ФГБОУ Южно-Уральский ГАУ, доктор технических наук, доцент С.Д. Шепелёв

Директор Научной библиотеки И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
	1.1. Цель и задачи дисциплины	4
	1.2. Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
	3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
	3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	7
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	10
	4.1. Содержание дисциплины	10
	4.2. Содержание лекций	10
	4.3 Содержание лабораторных занятий	11
	4.4. Содержание практических занятий	11
	4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	11
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	13
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	13
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	14
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	15
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	17
	Лист регистрации изменений	31

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно - технологической, проектной.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания по рациональному использованию земли, методом повышения ее плодородия, технологии возделывания важнейших сельскохозяйственных культур.

Задачи дисциплины – ознакомить студентов с достижениями сельскохозяйственной науки и практики в сельском хозяйстве, привести достоверные данные о роли и месте сельского хозяйства в России и за рубежом. Изучить факторы, влияющие на урожайность сельскохозяйственных культур и способы их регулирования.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1. ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: основные законы земледелия, этапы развития сельскохозяйственных культур, виды и принципы работы сельскохозяйственной техники для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-З.1)	Обучающийся должен уметь: решать задачи по рациональному использованию почв для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в различных зонах и повышению их плодородия - (Б1.О.23-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками: возделывания сельскохозяйствен-ных культур, работы с землей, селекции и семеноводстве для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов).

Дисциплин изучается:

- очная форма обучения в 1 семестре;
- заочная форма обучения в 1 курс.

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очнной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего), в т.ч. практическая подготовка	**16**	**10**
Лекции (Л)	-	2
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	16	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	**29**	**53**
Контроль	**27**	**9**
Итого	**72**	**72**

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам
Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часо	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1.Основы почвоведения и агрохимии							
1.1.	Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия. Образование почвенного перегноя и его значение в плодородии почвы. Реакция почвы. Известкование и гипсование почвы. Физические, технологические и водные свойства почвы. Тепловой и воздушные режимы Характеристика черноземов, солонцов и подзолистых почв и пути повышения их плодородия. Почвенный покров	14	-	6		8	Х

	Челябинской области. Бонитировка почв.						
1.2	Пищевой режим почвы. Роль элементов в питании растений. Дозы, сроки и способы внесения минеральных удобрений. Виды органических удобрений и основные законы земледелия. Мелиорация почв.	12	-	4	-	8	Х
Раздел 2. Системы земледелия							
2.1	Понятие о системах земледелия (примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные, ландшафтные). Основные звенья земледелия: севообороты: научные чередования культур в севообороте; оценка культур как предшественников; типы и виды севооборотов; система обработки почвы: задачи; технологический процесс и способы обработки почвы; обработки почвы, подверженных ветровой и водной эрозии; паровая обработка почвы; виды и назначение паров; чистые, занятые, кулисные и сидеральные пары; зоны их применения; технологии обработки пара под озимые и яровые культуры; сорные растения и борьба с ними: классификация и биологические особенности сорняков; предупредительные, агротехнические, химические, агробиологические способы борьбы с сорняками; семеноводство: значение высококачественного посевного материала для	11		4	-	7	Х

	получения высоких урожаев; требования, предъявляемые к качеству посевного материала; сортовые и посевные качества семян; государственный стандарт; сортосемена и сортообновление; общая характеристика полевых культур.						
Раздел 3. Технология возделывания сельскохозяйственных культур							
3.1	Народнохозяйственное значение и районы распространения. Биологические особенности культур. Районированные сорта. Требования к почве и климату. Место культур в севообороте. Потребность в удобрениях. Обработка почвы. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева, нормы высева, глубина заделки семян. Уход за посевами. Особенности выращивания культур на семена: яровые зерновые корнеплоды кукуруза озимая рожь однолетние и многолетние травы зернобобовые картофель крупяные масличные	8		2	-	6	X
	Контроль	**27**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
	Итого	**72**	**-**	**16**	**-**	**29**	**27**

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1.Основы почвоведения и агрохимии							
1.1.	Понятие о почве и ее	18	2	2	-	14	X

	плодородии. Виды плодородия. Образование почвенного перегноя и его значение в плодородии почвы. Реакция почвы. Известкование и гипсование почвы. Физические, технологические и водные свойства почвы. Тепловой и воздушные режимы Характеристика черноземов, солонцов и подзолистых почв и пути повышения их плодородия. Почвенный покров Челябинской области. Бонитировка почв.						
1.2	Пищевой режим почвы. Роль элементов в питании растений. Дозы, сроки и способы внесения минеральных удобрений. Виды органических удобрений и основные законы земледелия. Мелиорация почв.	12	-	2	-	10	Х
Раздел 2. Системы земледелия							
2.1	Понятие о системах земледелия (примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные, ландшафтные). Основные звенья земледелия: севообороты: научные чередования культур в севообороте; оценка культур как предшественников; типы и виды севооборотов; система обработки почвы: задачи; технологический процесс и способы обработки почвы; обработки почвы, подверженных ветровой и водной эрозии; паровая обработка почвы; виды и назначение паров; чистые, занятые, кулисные и сидеральные пары; зоны их	17	-	2	-	15	Х

	применения; технологии обработки пара под озимые и яровые культуры; сорные растения и борьба с ними: классификация и биологические особенности сорняков; предупредительные, агротехнические, химические, агробиологические способы борьбы с сорняками; семеноводство: значение высококачественного посевного материала для получения высоких урожаев; требования, предъявляемые к качеству посевного материала; сортовые и посевные качества семян; государственный стандарт; сортосемена и сортообновление; общая характеристика полевых культур.						
Раздел 3. Технология возделывания сельскохозяйственных культур							
3.1	Народнохозяйственное значение и районы распространения. Биологические особенности культур. Районированные сорта. Требования к почве и климату. Место культур в севообороте. Потребность в удобрениях. Обработка почвы. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева, нормы высева, глубина заделки семян. Уход за посевами. Особенности выращивания культур на семена: яровые зерновые корнеплоды кукуруза озимая рожь однолетние и многолетние травы зернобобовые	16	-	2	-	14	X

	картофель крупяные масличные						
	Контроль	**9**	**X**	**X**	**X**	**X**	**9**
	Итого	**72**	**2**	**8**	**-**	**53**	**9**

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы почвоведения и агрохимии.

Введение

Предмет «Основы производства продукции растениеводства». Продовольственная безопасность – как одна из глобальных задач современности. Производство основных видов растениеводческой продукции в России, в том числе Челябинской области.

1.1. Основы почвоведения

Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия. Образование почвенного перегноя и его значение в плодородии почвы. Реакция почвы. Известкование и гипсование почвы. Физические, технологические и водные свойства почвы. Характеристика черноземов, солонцов и подзолистых почв и пути повышения их плодородия. Почвенный покров Челябинской области. Бонитировка почв. Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства. Агрофизические свойства почвы в технологии растениеводства. Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы в технологии растениеводства. Основные типы почв и их значение в производстве продукции растениеводства. Факторы жизни растений и урожайность с.-х. культур. Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы.

1.**2. Основы агрохимии**

Удобрения в интенсивном земледелии. Мелиорация в интенсивном земледелии. Пищевой режим почвы. Роль элементов в питании растений. Дозы, сроки и способы внесения минеральных удобрений. Виды органических удобрений и основные законы земледелия. Факторы жизни растений и урожайность сельскохозяйственных культур.

Раздел 2. Системы земледелия

Понятие о системах земледелия (примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные, ландшафтные). Системы земледелия и интенсификация сельскохозяйственного производства

Основные звенья земледелия:

- Севообороты в интенсивном земледелии: научные чередования культур в севообороте; оценка культур как предшественников; типы и виды севооборотов;
- обработка почвы: задачи; технологический процесс и способы обработки почвы; агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии; паровая обработка почвы; виды и назначение паров; чистые, занятые, кулисные и сидеральные пары; зоны их применения; технологии обработки пара под озимые и яровые культуры;

- сорные растения и меры борьба с ними: классификация и биологические особенности сорняков; предупредительные, агротехнические, химические, агробиологические способы борьбы с сорняками;
- семеноводство: значение высококачественного посевного материала для получения высоких урожаев; требования, предъявляемые к качеству посевного материала; сортовые и посевные качества семян; государственный стандарт; сортосемена и сортообновление.

Раздел 3. Технология возделывания сельскохозяйственных культур

Народнохозяйственное значение и районы распространения. Биологические особенности культур. Районированные сорта. Требования к почве и климату. Место культур в севообороте. Потребность в удобрениях. Обработка почвы. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева, нормы высева, глубина заделки семян. Уход за посевами. Особенности выращивания культур на семена:

- яровые зерновые
- корнеплоды
- кукуруза
- озимая рожь
- однолетние и многолетние травы
- зернобобовые
- картофель
- крупяные
- масличные

4.2. Содержание лекций

Очная форма обучения

Лекции не предусмотрены учебным планом.

Заочная форма обучения

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия. Реакция почвы. Известкование и гипсование. Характеристика отдельных типов почв. Почвы Челябинской области. Пути повышения плодородия почв.	2	+
	Итого	2	15%

4.3. Содержание лабораторных занятий

Очная форма обучения

№ п\п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Характеристика почв Челябинской области.	2	+
2.	Качественный анализ минеральных удобрений	2	+

3.	Водные свойства почвы.	4	+
4.	Биологические особенности и классификация сорняков. Гербициды.	2	+
5.	Система земледелия и севообороты	2	+
6.	Общая характеристика полевых культур. Определение биологического урожая	2	+
7.	Оценка качества посевного материала	2	+
	Итого	**16**	**30%**

Заочная форма обучения

№ п\п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Общая характеристика полевых культур	2	+
2.	Морфологические признаки почвы	2	+
3.	Классификация и качественный анализ минеральных удобрений	2	+
4.	Оценка качества посевного материала	2	+
	Итого	**8**	30%

4.4. Содержание практических занятий.

Практические занятия не предусмотрены учебным планом

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Подготовка к лабораторным занятиям и защита лабораторных работ	6	4
Выполнение контрольной работы	-	10
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	14	30
Подготовка к промежуточной аттестации	9	9
Итого	**29**	**53**

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ темы	Наименование тем вопросов	Количество часов	Количество часов
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения

1.	Почвы Челябинской области в разрезе 4-х зон	2	4
2.	Формы почвенной влаги. Механизмы передвижения влаги. Пищевой режим почвы. Мелиорация	2	4
3.	Основные факторы жизни растений	2	2
4.	Основные законы научного земледелия	2	2
5.	Приемы основной и поверхностной обработки почвы	2	2
6.	Предпосевная и послепосевная обработка почвы	2	4
7.	Обработка почв, подверженных ветровой и водной эрозии	2	4
8.	Ресурсосберегающая обработка почвы	2	4
9.	Виды паров. Обработка чистого пара	2	4
10.	Сорные растения и меры борьбы с ними (предупредительные, агротехнические, химические, агробиологические)	2	5
11.	Системы земледелия (от примитивных до экстенсивных). Научные основы чередования культур в севооборотах	2	4
12.	Роль различных элементов в питании растений. Значение видов удобрений в повышении урожайности и качество с.х.культур	2	6
13.	Народнохозяйственное значение и технология возделывания масляничных и бобовых культур	2	4
14.	Сортовые и посевные качества семян. Государственный стандарт	3	4
	Итого	**29**	**53**

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1.Основы производства продукции растениеводства (почвоведение и агрохимия): методические указания к выполнению лабораторных работ [студентов 1-го, 2-го и 3-го курсов очной и заочной форм обучения] / сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 30 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/62.pdf

2.Основы производства продукции растениеводства (растениеводство и земледелие): методические указания к выполнению лабораторных работ [студентов 1-го, 3-го, 4-го курсов очного и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов] / сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 40 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/63.pdf

3.Технология растениеводства [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" / сост. А. Г. Таскаева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 35 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/41.pdf.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотекt и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Глухих М.А., Практикум по технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири. [Электронный ресурс]: М.А. Глухих. М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015.- 264 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277835.
2. Глухих М. А. Технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс] / М.А. Глухих. М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015.- 264 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277838.
3. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156391

Дополнительная:

1. Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие / А. К. Фурсова, Д. И. Фурсов, В. Н. Наумкин, Н. Д. Никулина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Том 1 : Зерновые культуры — 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1521-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169380
2. Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие / А. К. Фурсова, Д. И. Фурсов, В. Н. Наумкин, Н. Д. Никулина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Том 2 : Технические и кормовые культуры — 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1522-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169381

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

ЭБС «Лань» http//e.lanbook.com/

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

ИСС «Техэксперт»

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

1.Основы производства продукции растениеводства (почвоведение и агрохимия): методические указания к выполнению лабораторных работ [студентов 1-го, 2-го и 3-го курсов очной и заочной форм обучения] / сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 30 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/62.pdf

2.Основы производства продукции растениеводства (растениеводство и земледелие): методические указания к выполнению лабораторных работ [студентов 1-го, 3-го, 4-го курсов очного и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов] / сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 40 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/63.pdf

3.Технология растениеводства [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" / сост. А. Г. Таскаева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 35 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/41.pdf.

10.Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1.MyTestXPRo 11.0 Программное обеспечение для тестирования знаний обучающихся

2.Windows 10 HomeSingleLanguage1.0.63.71 Операционная система

3.MicrosoftOfficeStd 2019 RUSOLPNLAcdmc Офисный пакет приложений Лицензионный

4.Google Chrome Веб-браузер Свободно распространяемое ПО (Бесплатное программное обеспечение)

5.KasperskyInternetSecurity Антивирусное программное

6.nanoCAD Электро версия 10.0 локальная Система автоматизированного проектирования (САПР)

PTCMathCADEducation - UniversityEdition Система компьютерной алгебры № 10554/134/44 от 20.06.2018 г.

7.КОМПАС 3Dv18 Система автоматизированного проектирования (САПР)

8.«Сельхозтехника» Автоматизированная справочная систем

9.«Техэксперт» Информационно-справочная система

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

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Аудитории №501, №503 для занятий лекционного типа.

2. Учебные аудитория 207 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ,

оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ.
3 Учебные аудитория 208 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория земледелия, биологии с основами экологии), оснащенная:
- мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор);
4.Помещение для самостоятельной работы аудитория № 303

Перечень оборудования и технических средств обучения

- Термостаты для проращивания семян;
- Сушильный шкаф;
- Влагомеры;
- Аналитические весы;
- Набор зерновых сит;
- Мельница для размола зерна и растительной массы;
- Электростенд;
- Учебные видеофильмы;
- Прибор Фадеева-Вильямса;
- Набор почвенных сит;
- Альбом сельскохозяйственных машин и орудий;
- Лабораторное оборудование для определения физических и водных свойств почв;
- Весы для определения натуры зерна (пурка);
- Эксикаторы;
- Бюксы;
- Химическая посуда;
- Компьютеры.

Перечень наглядных пособий:

- Почвенные монолиты;
- Гербарий сорных растений;
- Коллекция соцветий и семян культурных растений;
- Коллекция семян культурных и сорных растений;
- Набор удобрений;
- Снопы сельскохозяйственных культу

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины 19
2.Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций 19
3.Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины 21
4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций 21
4.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости 21
4.1.1. Оценивание отчета по лабораторной работе 21
4.1.2. Тестирование 23
4.1.3. Оценивание контрольной работы 25
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации 26
4.2.1.Экзамен 26

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: основные законы земледелия, этапы развития сельскохозяйственных культур, виды и принципы работы сельскохозяйственной техники для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности- (Б1.О.23-З.1)	Обучающийся должен уметь: решать задачи по рациональному использованию почв для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в различных зонах и повышению их плодородия - (Б1.О.23-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками: возделывания сельскохозяйственных культур, работы с землей селекции и семеноводстве для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-Н.1)	1.Ответ на лабораторном занятии; 2.Тестирование	1.Экзамен с оценкой

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.23-З1	Обучающийся не знает основные законы земледелия, этапы развития	Обучающийся слабо знает основные законы земледелия, этапы развития	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основные законы	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основные законы земледелия, этапы

	сельскохозяйственных культур, виды и принципы работы сельскохозяйственной техники для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	сельскохозяйственных культур, виды и принципы работы сельскохозяйственной техники для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	земледелия, этапы развития сельскохозяйственных культур, виды и принципы работы сельскохозяйственной техники для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	развития сельскохозяйственных культур, виды и принципы работы сельскохозяйственной техники для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности-
Б1.О.23-У1	Обучающийся не умеет решать задачи по рациональному использованию почв для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в различных зонах и повышению их плодородия	Обучающийся слабо умеет решать задачи по рациональному использованию почв для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в различных зонах и повышению их плодородия	Обучающийся с небольшими затруднениями умеет решать задачи по рациональному использованию почв для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в различных зонах и повышению их плодородия	Обучающийся с небольшими затруднениями умеет решать задачи по рациональному использованию почв для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в различных зонах и повышению их плодородия
Б1.О.23-Н1	Обучающийся не владеет навыками возделывания сельскохозяйственных культур, работы с землей, селекции и семеноводстве для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо владеет навыками: возделывания сельскохозяйственных культур, работы с землей, селекции и семеноводстве для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками: возделывания сельскохозяйственных культур, работы с землей, селекции и семеноводстве для решения стандартных задач в соответствии с направленностью	Обучающийся свободно владеет навыками возделывания сельскохозяйственных культур, работы с землей, селекции и семеноводстве для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

			профессиональной деятельности	

3.Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1.Основы производства продукции растениеводства (почвоведение и агрохимия): методические указания к выполнению лабораторных работ [студентов 1-го, 2-го и 3-го курсов очной и заочной форм обучения] / сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 30 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/62.pdf

2.Основы производства продукции растениеводства (растениеводство и земледелие): методические указания к выполнению лабораторных работ [студентов 1-го, 3-го, 4-го курсов очного и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов] / сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 40 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/63.pdf

3.Технология растениеводства [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" / сост. А. Г. Таскаева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 35 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/41.pdf.

4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства », приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.2. Оценивание отчета по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по лабораторным работам приводится в методических указаниях к лабораторным работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы,	

	необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	компетенции
1.	1.Как рассчитать запас продуктивной влаги в почве? 2.Приведите формулу для определения потенциальной урожайности? 3.Назовите морфологические признаки почв? 4.На основании каких морфологических признаков определяется тип почвы, вид, разновидность? 5.От чего зависит строение пахотного слоя и как его можно изменить в полевых условияж? 6.Что понимают под равновесной и оптимальной объемной массой почвы? 7.Что такое сложные удобрения? Назовите преимущества и недостатки. 8.Назовите оптимальные признаки мягкой и твердой пшеницы. 9.Определение чистоты семян. Что такое посевная годность семян ($П_г$)? 10.Как определяется весовая норма высева? 11.Какие принципы положены в основу классификации севооборота? 12.В чем состоят различия между бессменным посевом и монокультурой? 13.Укажите культуры, которые хорошо переносят бессменные посевы? 14.Классификация сорных растений. 15.Различие в биологии корневищных и корнеопрысковых сорняков. 16.Вред, причиняемый сорняками? 17.Биологические особенности овсюга и меры борьбы с ним.	ИД-1. ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Отчет оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать законы, явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность решать инженерные задачи.
Оценка 4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

Оценка 3 (удовлетворительно)	- изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, неправильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	Код и наименование индикатора компетенции
1	**1. Вычислите потенциально возможную урожайность пшеницы, если запас продуктивной влаги в метровом слое почвы составил 160 мм, сумма осадков за, вегетационный период 220 мм, коэффициент водопотребления 800 т/т.** - 29,3ц/га - 47.5 ц/га **V** - 39,4 ц/га **2. Определить биологический урожай пшеницы ц/га, если количество колосьев составляет 280 шт/м^2, количество зерен в одном колосе – 31 шт., масса 1000 зерен – 34 гр.** - 20 ц/га - 29, 4 ц/га **V** - 32,5 ц/га **3. Определить норму высева семян пшеницы кг/га, если штучная норма равна 6 млн. всхожих зерен на гектар, посевная годность 95%, масса 1000 зерен – 34 гр.**	ИД-1. ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

	- 150,8 кг/га - 200,0 кг/га - 214,7 кг/га **V** **4. Какие требования предъявляются к качеству посевного материала?** – чистота семян V – выравненность – натура **5. Перечислите культуры, которые не выносят повторных посевов.** – лен **V** – кукуруза – картофель **6. Назовите корнеопрысковые сорняки.** – бодяк полевой **V** – пырей ползучий – овсюг **7. Назовите морфологические признаки почв.** – окраска **V** - вязкость – скважность **8. В каких единицах измеряется запас воды в почве?** – мм V - % – кг/га **9. Технологические процессы при обработке почвы.** – изменение строения пахотного слоя – уничтожение сорных растений – оборачивание V **10. От чего зависит заделка семян пшеницы.** – от величины колеоптиля V – от гранулометрического состава почвы – от засоренности почвы	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	**Критерии оценивания (% правильных ответов)**
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания, использующиеся для оценки качества дисциплины с помощью информационных технологий, приведены в РПД: «10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» - MyTestX10.2.

4.1.3. Оценивание контрольной работы

Контрольная работа предусмотрена для заочной формы обучения. Контрольная работа выполняется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. В начале сессии обучающемуся выдаются задания контрольной работы, которую необходимо выполнить к следующей сессии. Варианты индивидуальных заданий представлены в учебно-методических разработках кафедры (п.3 ФОС)

№	Оценочные средства Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Определите запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы, взяв исходные данные из Таблицы 6. Для горизонта 0-20 см возьмите данные по горизонту 20-40 см. Заполните Таблицу 5. Определите запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы и рассчитайте потенциальную урожайность при полученных запасах влаги (Задача на стр.25). **Решите задачу на стр.25.** Выполните расчеты: По последним цифрам зачетной книжки с 1-3, вариант стр.23, северная лесостепь; По последним цифрам 4-7 вариант 2, южная лесостепь; По последним цифрам 8,9,0 вариант 3, степная зона. У урожайность = 100 *(Запасы продуктивной влаги перед посевом + осадки за вегетационный период) : коэффициент водопотребления (для пшеницы 800). $У = 100 * \frac{Зв}{КВ}$ 1/3 в урожае приходится на зерно.	ИД-1$_{ОПК-1}$ Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Контрольная работа оценивается преподавателем оценкой «зачтено», «не зачтено». Критерии оценивания представлены в таблице. Результат контрольной работы выставляется в талон рецензии. В случае выставления оценки «не зачтено» обучающийся обязан в кратчайший срок исправить все отмеченные преподавателем недостатки и сдать контрольную работу на повторную проверку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- работа выполнена полностью; - умение логично и грамотно применять математические методы при решении предложенных задач; - в решении нет математических ошибок (возможна одна-две неточности, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).
Оценка «не зачтено»	- работа выполнена не в полном объеме; - допущены существенные ошибки, показывающие, что студент

	не владеет необходимыми теоретическими знаниями; - не умеет применять математические методы в решении задач.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе или заместителя директора Института по учебной работе не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариатпосле окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 вопроса (2 теоретических вопроса и 1 практический). Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

№	Оценочные средства Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	Код и наименование индикатора компетенции
1	**1 семестр** Теоретические вопросы 1. Состояние и развитие сельского хозяйства в России. 2. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности озимой ржи. 3. Система обработки почвы под озимую рожь. 4. Потребность в элементах питания и система удобрений для озимой ржи. 5. Зоны возделывания озимой ржи. Место в севообороте, сорта. 6. Уход за посевами озимой ржи. 7. Технология уборки озимой ржи.	ИД-1. ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

	8. Особенности весенней агротехники яровой пшеницы при различных запасах влаги в почве и в зависимости от степени засорения. 9. Место в севообороте и районированные сорта яровой пшеницы. 10. Уход за посевами пшеницы. Применение химических средств защиты пшеницы от сорняков, вредителей и болезней. 11. Значение и биологические особенности яровой пшеницы. Зоны возделывания мягкой и твердой пшеницы. 12. Особенности агротехники семенных посевов зерновых культур. 13. Система зяблевой обработки почвы под яровую пшеницу в зонах Челябинской области. 14. Цели и задачи семеноводства. 15. Система семеноводства зерновых культур. 16. Требования кукурузы к факторам внешней среды. Зоны возделывания культуры. 17. Предпосевная подготовка почвы и посев кукурузы. 18. Уход за посевами кукурузы. 19. Особенности интенсивной технологии возделывания кукурузы. 20. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности картофеля. 21. Система обработки почвы под кукурузу. 22. Преимущества гребневой посадки картофеля, районы применения. 23. Уход за картофелем при гладкой посадке. 24. Уход за посевами картофеля при гребневой технологии возделывания. 25. Система обработки почвы под картофель при гладкой посадке. 26. Система обработки почвы под картофель при гребневой посадке. 27. Понятие о севооборотах. Место в севообороте различных с. х. культур. 28. Минеральное питание растений. 29. Технология возделывания ячменя. 30. Технология возделывания овса. 31. Технология возделывания бобовых многолетних трав. 32. Агротехника возделывания гречихи. 33. Тепло как фактор жизнеобеспечения растений. 34. Технология заготовки сенажа. 35. Виды паров и их значение. 36. Способы обработки почвы. 37. Корнеотпрысковые и корневищные сорняки. Меры борьбы с ними. 38. Агротехнические меры борьбы с сорной растительностью. 39. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности кукурузы.	

	40. Технология обработки раннего пара в северной лесостепи Челябинской области. 41. Технология возделывания ярового рапса. 42. Технология возделывания многолетних трав. 43. Химические меры борьбы с сорняками. Гербициды. 44. Агротехника возделывания сои. Практические вопросы 1. Понятие клейковины. Классификация пшеницы по содержанию белка и клейковины. 2. Основные показатели хлебопекарных свойств зерна пшеницы. Классификация сортов мягкой пшеницы по хлебопекарным качествам. 3. Система удобрений для яровой пшеницы. 4. Технология уборки урожая зерновых культур. Факторы, определяющие выбор способа уборки. 5. Использование химических средств защиты яровой пшеницы от вредных организмов. 6. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. 7. Потребность в элементах питания и применение удобрений под кукурузу. 8. Технология заготовки силоса. 9. Уборка урожая, послеуборочная подработка и хранение картофеля. 10. Подготовка семенного материала и посадка картофеля. 11. Потребность в элементах питания и удобрение картофеля. 12. Классификация севооборотов. Преобладающие виды севооборотов по зонам области. 13. Качественный анализ минеральных удобрений 14. Способы внесения удобрений. 15. Фосфорные удобрения, особенности их применения. 16. Калийные удобрения, особенности их применения. 17. Азотные удобрения, особенности их применения. 18. Способы посева полевых культур. 19. Технология заготовки сенажа. 20. Технология обработки раннего пара в северной лесостепи Челябинской области. 21. .Агроклиматические зоны Челябинской области. 22. Агротехника возделывания сои	

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;

	- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	заменен-ных	новых	аннулированных					