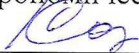


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
 А. А. Калганов
« 15 » апреля 2020 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.26 ПОЛЕВОДСТВО

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль – **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация - **бакалавр**

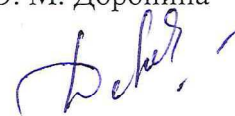
Форма обучения – **очная**

Миасское
2020

Рабочая программа дисциплины «Полеводство» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 01.08.2017 г. № 737. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.05 Садоводство**, профиль – **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**.

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

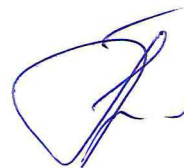
Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент О. М. Доронина



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

« 06 » апреля 2020 г. (протокол № 7).

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

« 13 » апреля 2020 г. (протокол № 4).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук



Е. С. Иванова

Главный библиотекарь
Научной библиотеки



Е. В. Красножон

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.....	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объёма дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Содержание дисциплины	6
4.2. Содержание лекций	9
4.3. Содержание лабораторных занятий	10
4.4. Содержание практических занятий	10
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	10
4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся.....	10
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	10
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	13
обучающихся по дисциплине.....	13
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	13
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	14
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.....	16
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.....	32

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство должен быть подготовлен к решению задач производственно-технологического типа профессиональной деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями по морфологии, биологии, экологии и технологии выращивания полевых культур в различных агроэкологических условиях и их реализации.

Задачи дисциплины:

- определение видов и подвидов полевых и кормовых культур, разработка системы мероприятий по уходу за культурами;
- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся должен знать: технологию возделывания сельскохозяйственных культур, а также плодоводство и овощеводство, и способы защиты растений от вредных организмов, и определять дозы удобрений с учетом почвенного плодородия; способы уборки урожая без потерь - (Б1.О.26 – 3.1)	Обучающийся должен уметь: проводить своевременную уборку полевых, плодовых и овощных культур и без потерь; исправить ситуацию во время технологического процесса, если позволяют погодные условия; получать высокие и устойчивые урожаи с.-х. культур; рассчитывать дозы удобрений, планировать мероприятия по защите растений от вредных объектов - (Б1.О.26 – У.1)	Обучающийся должен владеть: технологическим процессом во время вегетации полевых культур, плодовых и овощных; владеть уборочным планом с рациональным закреплением уборочной техники, и использовать поточный способ уборки; - (Б1.О.26 – Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Полеводство» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	36
В том числе:	
Лекции (Л)	12
Лабораторные занятия (ЛЗ)	24
Практические занятия (ПЗ)	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	72
Контроль	-
Итого	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Теоретические основы растениеводства							
1.1	Введение	2				2	х
1.2	Семеноведение	8	2	2		4	х
Раздел 2 Полевые культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники							
2.1	Зерновые культуры	24	2	8		14	х
2.2	Зерновые бобовые культуры	15	2	2		11	х
2.3	Корнеплоды и клубнеплоды	17	2	4		11	х
2.4	Масличные и эфиромасличные культуры	12	2	2		8	х
2.5	Прядильные культуры	8		2		6	х
2.6	Кормовые культуры	12	2	2		8	х
2.7	Бахчевые культуры	4				4	х
Раздел 3 Рациональное использование пашни для получения высоких урожаев полевых культур							
2.9	Программирование урожаев	6		2		4	х
2.10	Контроль	х					х
	Итого	108	12	24	-	72	х

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы растениеводства

Общие сведения о дисциплине

1.1 Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. История науки, выдающиеся деятели растениеводства. Понятие «Биологическое растениеводство» и его синонимы. Экологические условия центров происхождения видов как обоснование требований биологии культуры к основным факторам среды. Теория центров происхождения видов Н.И.Вавилова, карта центров происхождения видов. Почвенно-климатические условия центров. Сопоставление их с требованиями биологии культурных видов. Экологическое районирование культур. Классификация полевых культур по требованиям биологии и использованию.

1.2 Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество. Понятие роста и развитие растений, фазы роста и этапы органогенеза, их агрономическое значение. Понятие агроценоза.

Комплекс факторов внешней среды: нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы, их характеристика, значение каждого для обоснования технологических приемов возделывания культуры.

1.3 Теоретическое обоснование диапазона оптимальной влагообеспеченности полевых культур. Гидрологическая характеристика почвы. Диапазон оптимальной влажности почвы. видовая специфичность культур по требованию к влагообеспеченности в онтогенезе. Влияние водного стресса в отдельные периоды онтогенеза на формирование урожая культур различных семейств.

1.4 Биологические основы разработки системы удобрений. Динамика потребления элементов минерального питания, вынос и максимальное потребление единицей урожая. Критические периоды потребности в отдельных элементах питания. Способы оптимизации режима минерального питания растений. Расчет норм удобрений, необходимых для сдвига содержания в почве элементов питания на единицу. Анализ существующих систем расчета норм удобрений.

1.5 Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур. классификация существующих «технологий», их особенности. Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов внесения удобрений. Теоретические основы сроков посева: особенности биологии культуры, цель возделывании, климатические условия зоны, гранулометрический состав и влагообеспеченность почвы. Обоснование глубины заделки семян: влажность и гранулометрический состав почвы, крупность семян, вынос семядолей на поверхность.

1.6 Теоретические основы совместимости компонентов в смешанных и совместных посевах. Бленды. Цель возделывания смеси, морфологическая и аллелопатическая совместимость компонентов, фотопериодизм, компенсационный пункт фотосинтеза; требования компонентов к гранулометрическому составу почвы, рН, обеспеченность фосфором, калием, азотом; скорость роста в первые фазы развития, сроки уборочной спелости, многоукосность и долгодетнее компонентов.

1.7 Обоснование возможности и надежности программирования урожая полевых культур. Понятие программирования, прогнозирования и планирования урожая. Степень регулируемых факторов в комплексе экологических условий. Программирование, урожая в контролируемых условиях. Контроль за ходом формирования урожая.

1.8 Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота. значение биологического азота в питании растений, влияние его на качество продукции. экологическая безопасность и экономическая оценка симбиотической азотфиксации.

1.9 Модели энергосберегающих технологий производства биологически чистой продукции сельского хозяйства. Производство продукции растениеводства, свободной от радионуклидов, тяжелых металлов, избытка нитратов, пестицидов. Энергосберегающая технология производства продукции небобовых культур за счет ассоциативной и симбиотической фиксации азота воздуха.

1.10 Основы почвоохранного растениеводства. Потери, почвы и элементов питания от эрозии. Противоэрозионные мероприятия. Приемы предотвращения загрязнения почвы и грунтовых вод нитратами, пестицидами, гельминтами, патогенной микрофлорой, семенами сорных растений.

1.11 Методы энергетической оценки технологических приемов. Энергоемкость ресурсов и затраты энергии на их производство. Методика оценки энергозатрат на технологические приемы возделывания культуры. Расчет энергосодержания урожая основной и побочной продукции в зависимости от её химического состава. Энергетическая оценка эффективности технологического приема, культуры, сорта.

1.12 Теоретические основы семеноведения. Семена как посевной и посадочный материал, понятие покоя. Посевные качества семян энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выровненность, сила роста. Полевая всхожесть, этапы и условия активного прорастания. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.

Раздел 2. Полевые культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники

2.1 Зерновые культуры семейства мятликовых. Общая характеристика. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность. Центры происхождения хлебов первой и второй групп, их видовой состав.

Морфологические особенности. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития, этапы органогенеза. Требование биологии зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза. Динамика потребления элементов питания в онтогенезе. Система обработки почвы, подготовки семян к посеву, сроки, способы посева и норма высева, особенности ухода за посевами и уборки урожая. Послеуборочная обработка зерна.

2.1.1 Озимые хлеба. Понятие озимости, яровости, двуручки. Осеннее и весеннее развитие, условия перезимовки озимых. Особенности биологии, морфологии и агротехники каждой культуры. Основные культуры – озимая пшеница, озимая рожь, озимая тритикале, озимый ячмень, основные сорта.

2.1.2 Яровые хлеба первой группы. Особенности биологии и агротехники. Основные культуры – пшеница мягкая и твердая, ячмень, овес, тритикале, рожь, основные сорта.

2.1.3 Яровые хлеба второй группы. Особенности биологии и агротехники. Основные культуры – кукуруза, рис, просо, сорго, основные сорта.

2.2 Гречиха. Использование, особенности биологии, агротехники, районы возделывания, основные сорта.

2.3 Зерновые бобовые культуры. Классификация по использованию, их биохимический состав. Ботаническое описание. Районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по требованию биологии и морфологическим признакам. Этапы органогенеза. Фазы роста и развития. Морфология симбиотического аппарата. Видовой и штаммовый состав ризобий. Элементы технологии возделывания. Технология смешанных и совместных посевов на зеленую массу, основные сорта каждой культуры. Горох посевной и полевой; соя; люпин белый, желтый и узколистный; фасоль обыкновенная, золотистая, многоцветковая; кормовые бобы; чечевица крупносеменная, мелкосеменная; нут; чина.

2.4 Корнеплоды. Общая характеристика использование, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. История культуры, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники

особенности семеноводства корнеплодов. Основные сорта и сортоотыпы. Сахарная свекла, кормовая свекла, морковь, турнепс, брюква.

2.5 *Клубнеплоды*. Использование, районы возделывания, видовой состав, районы возделывания, площади, урожайность. История культуры, ботаническая характеристика, особенности биологии и технологии возделывания. Основные сорта. Картофель, топинамбур, топинамбур, топинамбур.

2.6 *Кормовая капуста и бахчевые*. Кормовая ценность, видовой состав, районы возделывания, площади, урожайность, история культур, ботаническая характеристика, особенности биологии агротехники.

2.7 *Многолетние бобовые травы*. Общая характеристика. Кормовая, агротехническая и экологическая ценность. Видовой состав. Многоукосность и долголетие плантации. История культур, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по биологическим и морфологическим признакам. Видовые особенности, требования биологии культуры к рН почвы, обеспеченности макро- и микроэлементами, механическому составу и гидрологическому режиму почвы. Особенности возделывания на зеленую массу и семена, технологический процесс возделывания. Основные сорта. Клевер луговой, ползучий, гибридный; люцерна посевная, серповидная, изменчивая; эспарцет виколистный, песчаный; донник белый, желтый; козлятник восточный, лекарственный; люцерна рогатый; люпин многолетний.

2.8 *Многолетние мятликовые травы*. Общая характеристика. Кормовая, агротехническая и экологическая ценность. Видовой состав. Классификация по биологическим и морфологическим признакам. Районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Особенности возделывания на зеленую массу и семена, технологический процесс возделывания. Основные сорта. Тимофеевка луговая; кострец безостый; овсяница луговая; райграс высокий; ежа сборная; плевел многоцветковый (райграс многоукосный); пырей бескорневищный; волоснец сибирский.

2.9 *Однолетние кормовые травы*. Видовой состав, использование в поукосных и пожнивных посевах, кормовая ценность, классификация по морфологическим и биологическим признакам. Ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на зеленую массу и семена. Районы возделывания. Сорта. Бобовые травы: вика посевная, вика мохнатая, горох полевой (пелюшка), сераделла, клевер пунцовый, клевер александрийский, шадбар. Мятликовые травы: суданская трава, могар, плевел однолетний (райграс однолетний).

2.10 *Нетрадиционные кормовые растения*. Общая характеристика – использование, видовой состав, кормовая ценность, происхождение, история интродукции культуры, распространение, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники. Потенциальная и фактическая урожайность. Многолетние растения: рапонтник сафлоровидный (маралий корень), сильфия пронзеннолистная, окопник жесткий, горец Вейриха, горец забайкальский, борщевик Сосновского. Однолетние растения: редька масличная, перко, рапс, мальва мелюка.

2.11 *Масличные и эфирно-масличные культуры*. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. История культуры, районы возделывания. Фактическая и потенциальная урожайность, ботаническое описание, особенности биологии, агротехники на семена и зеленую массу, Сорта. Масличные культуры: подсолнечник, сафлор, рапс, горчица, сурепица, рыжик, клещевина, кунжут, арахис. Эфирно-масличные культуры: кориандр, анис, тмин, фенхель, мята перечная, шалфей мускатный.

2.12 *Прядильные культуры*. Использование, видовой состав, классификация по происхождению и использованию волокна, технологические свойства волокна. История культуры, районы выращивания, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники, Сорта. Лен, конопля, хлопчатник, кенаф, джут.

2.13 *Наркотические растения и хмель.* Видовой состав, использование, история культуры, районы возделывания, урожайность, ботаническая характеристика, особенности биологии и технологии возделывания. Табак, махорка, хмель.

Раздел 3. Рациональное использование пашни для получения высоких урожаев полевых культур

Принципы определения производственного направления хозяйства при организации новых сельскохозяйственных ассоциаций – товариществ, акционерных обществ в условиях рыночных отношений.

Обоснование выбора культуры и сорта для данного хозяйства с учетом гранулометрического и химического состава почвы. Принципы построения севооборотов и подбора культур для каждого севооборота. Технологические схемы возделывания культур в севообороте в зависимости от гранулометрического и химического состава, гидрологических свойств почвы.

4.2. Содержание лекций

№ лекции	Краткое содержание лекции	Количество, часов
1.	Семеноведение	2
	1 Зернообразование зерновых и зернобобовых культур.	
	2 Посевные качества семян.	
	3 Подготовка семян к хранению и посеву.	
	4 Фазы и условия прорастания семян	
5 Технологические приемы возделывания полевых культур		
2.	Технология возделывания яровой пшеницы, ячменя и овса, кукуруза.	2
	1 Народнохозяйственное значение культуры.	
	2 Ботанико-биологические особенности культуры.	
3 Агротехника культуры.		
3.	Значение зернобобовых культур, районы возделывания. Зернобобовые культуры в создании кормовой базы. Характеристика и агротехника гороха, сои.	2
	1 Народнохозяйственное значение культуры.	
	2 Ботанико-биологические особенности культуры.	
3 Агротехника культуры.		
4.	Характеристика и агротехника картофеля	2
	1 Народнохозяйственное значение культуры.	
	2 Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3 Агротехника культуры.	
4 Режим хранения картофеля		
5.	Значение масличных культур в народном хозяйстве. Характеристика и агротехника подсолнечника, рапса.	2
	1 Народнохозяйственное значение культуры.	
	2 Ботанико-биологические особенности культуры.	
3 Агротехника культуры.		
6.	Кормовые культуры, их значение в создании прочной кормовой базы. Характеристика и агротехника бобовых и мятликовых трав (люцерна, костреч безостый).	2
	1 Народнохозяйственное значение культуры.	
2 Ботанико-биологические особенности культуры.		

	3	Агротехника культуры.	
		Итого	12

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
1.	Назначение и методы отбора проб семян и определение чистоты семян.	2
2.	Определение видов и разновидностей пшеницы.	2
3.	Определение видов и разновидностей ячменя.	2
4.	Определение видов и разновидностей овса.	2
5.	Составление технологических схем возделывания кукурузы на семена или на силос	2
6.	Определение зернобобовых по семенам, всходам, листьям и соцветиям	
7.	Определение корнеплодов по семенам и листьям, корням, цветкам	
8.	Составление агротехнической схемы возделывания картофеля.	
9.	Составление агротехнической схемы возделывания подсолнечника и рапса.	
10.	Анатомическое строение стебля прядильных культур. Морфологические особенности, определение видов.	
11.	Составление технологической схемы возделывания костреца безостого	
12.	Расчет урожайности по приходу ФАР и по влагообеспеченности	
	Итого	24

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
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	24
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	23
Подготовка к промежуточной аттестации	25
Итого	72

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем или вопросов	Количество часов
1	Введение	2
	1 Растениеводство, как отрасль с.-х. производства.	
	2 История развития растениеводства	

	3	Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.	
	4	Биология растений и условия формирования генотипа	
	5	Диапазон оптимальной влагообеспеченности полевых культур	
	6	Модели энергосберегающих технологий производство биологически чистой продукции сельского хозяйства	
	7	Почвоохранное растениеводство	
	8	Методы энергетической оценки технологических приемов	
2	Семеноведение		4
	1	Покой семян во время хранения	
	2	Зернообразование зерновых и зернобобовых культур.	
	3	Посевные качества семян.	
	4	Подготовка семян к хранению и посеву.	
	5	Фазы и условия прорастания семян	
	6	Технологические приемы возделывания полевых культур	
	7	Долговечность семян	
8	Способы подготовки семян к посеву, болезни и фунгициды		
3	Значение озимых культур и яровых, их характеристика. Районы возделывания. Технология возделывания озимой пшеницы и тритикале, яровой пшеницы, ячменя и овса.		7
	1	Народнохозяйственное значение культуры.	
	2	Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3	Агротехника культуры.	
4	Технология возделывания проса, сорго и кукурузы.		7
	1	Народнохозяйственное значение культуры.	
	2	Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3	Агротехника культуры.	
5	Технология возделывания сои, кормовых бобов и вики посевной, чечевицы, нута, фасоли.		11
	1	Народнохозяйственное значение культуры.	
	2	Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3	Агротехника культуры.	
6	Характеристика и агротехника моркови, брюквы, турнепса и топинамбура, маточной свеклы.		5
	1	Народнохозяйственное значение культуры.	
	2	Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3	Агротехника культуры.	
7	Технология возделывания картофеля на безвирусной основе		6
	1	Какими болезнями повреждается картофель, и цель получения безвирусной меристемы.	
	2	Особенности технологического процесса получения рассады картофеля.	
	3	Технология возделывания.	
8	Значение масличных культур в народном хозяйстве. Характеристика и агротехника рапса и подсолнечника, рыжика.		4
	1	Народнохозяйственное значение культуры.	
	2	Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3	Агротехника культуры.	

9	Значение эфиромасличных культур в народном хозяйстве. Характеристика и агротехника кориандра, тмина, аниса, шалфея мускатного, мяты перечной		4
	1	Народнохозяйственное значение культуры.	
	2	Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3	Агротехника культуры.	
10	Значение прядильных культур в народном хозяйстве. Характеристика и агротехника льна долгунца, кудряша и стелющийся лен.		6
	1	Народнохозяйственное значение культуры.	
	2	Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3	Агротехника культуры.	
11	Кормовые культуры, их значение в создании прочной кормовой базы. Характеристика и агротехника клевера, люцерны, козлятника восточного и костреца безостого, тимофеевки луговой, донника.		8
	1	Народнохозяйственное значение культуры.	
	2	Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3	Агротехника культуры.	
12	Характеристика и агротехника бахчевых культур.		4
	1	Народнохозяйственное значение культуры.	
	2	Ботанико-биологические особенности культуры.	
	3	Закладка плодово-ягодных культур.	
13	Программирование урожаев		4
	1	По приходу ФАР, по влагообеспеченности.	
	2	Методы энергетической оценки технологических приемов	
	Итого		

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

1. Морфологические признаки хлебов первой группы [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 16 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 16 (6 назв.) .— 0,5 МВ .— Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp013.pdf> .— Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp013.pdf>.

2. Изучение морфологических и биологических особенностей зерновых бобовых культур и корнеклубнеплодов [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 50 с. . - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp009.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp009.pdf>

3. Определение посевных качеств семян [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 51 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp010.pdf> . - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp010.pdf>

4. Морфологические особенности масличных и эфиромасличных культур [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 37 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp011.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp011.pdf>

5. Морфологические особенности многолетних бобовых, злаковых и нетрадиционных трав [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 34 с. . - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp012.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp012.pdf>

6. Морфологические признаки хлебов первой группы [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 16 с. . - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp013.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp013.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 библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/212123> (дата обращения: 20.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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 — 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1521-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213254> (дата обращения: 20.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. 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 — 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1522-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213257> (дата обращения: 20.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник / В. А. Шевченко, И. П. Фирсов, А. М. Соловьев, И. Н. Гаспарян. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1626-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211640> (дата обращения: 20.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная:

1. Глухих, М. А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири : учебное пособие : [16+] / М. А. Глухих. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. — Часть 1. — 249 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277835> (дата обращения: 20.04.2022). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-4443-0. — DOI 10.23681/277835. — Текст : электронный.

2. Глухих, М. А. Технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири : учебное пособие : [16+] / М. А. Глухих. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 264 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277838> (дата обращения: 20.04.2022). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-4442-3. — DOI 10.23681/277838. — Текст : электронный.

3. Адаптивное растениеводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-8894-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183107> (дата обращения: 20.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

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. Морфологические признаки хлебов первой группы [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 16 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 16 (6 назв.). — 0,5 МВ. — Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp013.pdf>. — Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp013.pdf>.

2. Изучение морфологических и биологических особенностей зерновых бобовых культур и корнеклубнеплодов [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 50 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp009.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp009.pdf>

3. Определение посевных качеств семян [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 51 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp010.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp010.pdf>

4. Морфологические особенности масличных и эфиромасличных культур [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 37 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp011.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp011.pdf>

5. Морфологические особенности многолетних бобовых, злаковых и нетрадиционных трав [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 34 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp012.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp012.pdf>

6. Морфологические признаки хлебов первой группы [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 16 с. - Доступ из локальной сети:

<http://192.168.2.40/Books/kpsxp013.pdf>. - Доступ из сети Интернет:
<http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp013.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:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru>;
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система) <http://www.agrobase.ru>;

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022

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

Учебных лабораторий, аудиторий для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) – 202, 206.
2. Учебная аудитория 203, оснащена оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещения – 101, 103 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет»

Перечень основного лабораторного оборудования:

1. Весы аналитические.
2. Термостат.
3. Весы технические.
4. Микроскоп (Биолам).
5. Наглядные учебные пособия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины..	19
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций.....	20
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.....	23
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	24
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости...	24
4.1.1.	Оценивание отчета по лабораторной работе.....	24
4.1.2.	Тестирование.....	26
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	28
4.2.1.	Зачет.....	28
4.2.2	Экзамен.....	30
4.2.3	Курсовой проект / курсовая работа.....	30

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

ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	текущая аттестация	промежуточная аттестация
ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся должен знать: технологию возделывания сельскохозяйственных культур, а также плодородство и овощеводство, и способы защиты растений от вредных организмов, и определять дозы удобрений с учетом почвенного плодородия; способы уборки урожая без потерь - (Б1.О.26 – 3.1)	Обучающийся должен уметь: проводить своевременную уборку полевых, плодовых и овощных культур и без потерь; исправить ситуацию во время технологического процесса, если позволяют погодные условия; получать высокие и устойчивые урожаи с.-х. культур; рассчитывать дозы удобрений, планировать мероприятия по защите растений от вредных объектов - (Б1.О.26 – У.1)	Обучающийся должен владеть: технологическим процессом во время вегетации полевых культур, плодовых и овощных; владеть уборочным планом с рациональным закреплением уборочной техники, и использовать поточный способ уборки; - (Б1.О.26 – Н.1)	- отчет по лабораторной работе; - тестирование.	- зачет

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.26 – 3.1	Обучающийся не знает технологию возделывания сельскохозяйственных культур, а также плодоводство и овощеводство, и способы защиты растений от вредных организмов, и определять дозы удобрений с учетом почвенного плодородия; способы уборки урожая без потерь	Обучающийся слабо знает технологию возделывания сельскохозяйственных культур, а также плодоводство и овощеводство, и способы защиты растений от вредных организмов, и определять дозы удобрений с учетом почвенного плодородия; способы уборки урожая без потерь	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами – технологию возделывания сельскохозяйственных культур, а также плодоводство и овощеводство, и способы защиты растений от вредных организмов, и определять дозы удобрений с учетом почвенного плодородия; способы уборки урожая без потерь	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности – технологию возделывания сельскохозяйственных культур, а также плодоводство и овощеводство, и способы защиты растений от вредных организмов, и определять дозы удобрений с учетом почвенного плодородия; способы уборки урожая без потерь
Б1.О.26 – У.1	Обучающийся не умеет проводить своевременную уборку полевых, плодовых и овощных культур и без потерь; исправить ситуацию во время технологического процесса, если позволяют погодные условия; получать высокие и устойчивые урожаи с.-х. культур; рассчитывать дозы удобрений, планировать мероприятия по защите растений от вредных объектов	Обучающийся слабо умеет проводить своевременную уборку полевых, плодовых и овощных культур и без потерь; исправить ситуацию во время технологического процесса, если позволяют погодные условия; получать высокие и устойчивые урожаи с.-х. культур; рассчитывать дозы удобрений, планировать мероприятия по защите растений от вредных объ-	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями проводить своевременную уборку полевых, плодовых и овощных культур и без потерь; исправить ситуацию во время технологического процесса, если позволяют погодные условия; получать высокие и устойчивые урожаи с.-х. культур; рассчитывать дозы удобрений, планировать мероприятия по защите расте-	Обучающийся умеет проводить своевременную уборку полевых, плодовых и овощных культур и без потерь; исправить ситуацию во время технологического процесса, если позволяют погодные условия; получать высокие и устойчивые урожаи с.-х. культур; рассчитывать дозы удобрений, планировать мероприятия по защите растений от вредных объектов

		ектов	ний от вредных объектов	
Б1.О.26 – Н.1	Обучающийся не владеет технологическим процессом во время вегетации полевых культур, плодовых и овощных; владеть уборочным планом с рациональным закреплением уборочной техники, и использовать поточный способ уборки;	Обучающийся слабо владеет технологическим процессом во время вегетации полевых культур, плодовых и овощных; владеть уборочным планом с рациональным закреплением уборочной техники, и использовать поточный способ уборки;	Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями технологическим процессом во время вегетации полевых культур, плодовых и овощных; владеть уборочным планом с рациональным закреплением уборочной техники, и использовать поточный способ уборки;	Обучающийся свободно владеет технологическим процессом во время вегетации полевых культур, плодовых и овощных; владеть уборочным планом с рациональным закреплением уборочной техники, и использовать поточный способ уборки;

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

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

1. Морфологические признаки хлебов первой группы [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 16 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 16 (6 назв.). — 0,5 МВ. — Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp013.pdf>. — Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp013.pdf>.

2. Изучение морфологических и биологических особенностей зерновых бобовых культур и корнеклубнеплодов [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 50 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp009.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp009.pdf>

3. Определение посевных качеств семян [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 51 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp010.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp010.pdf>

4. Морфологические особенности масличных и эфиромасличных культур [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 37 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp011.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp011.pdf>

5. Морфологические особенности многолетних бобовых, злаковых и нетрадиционных трав [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 34 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp012.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp012.pdf>

6. Морфологические признаки хлебов первой группы [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производ-

ство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 16 с. . - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp013.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp013.pdf>

1. Морфологические признаки хлебов первой группы [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 16 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 16 (6 назв.) — 0,5 МВ. — Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp013.pdf>. — Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp013.pdf>.

2. Изучение морфологических и биологических особенностей зерновых бобовых культур и корнеклубнеплодов [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 50 с. . - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp009.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp009.pdf>

3. Определение посевных качеств семян [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 51 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp010.pdf> . - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp010.pdf>

4. Морфологические особенности масличных и эфиромасличных культур [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 37 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp011.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp011.pdf>

5. Морфологические особенности многолетних бобовых, злаковых и нетрадиционных трав [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 34 с. . - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp012.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp012.pdf>

6. Морфологические признаки хлебов первой группы [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направления подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 16 с. . - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp013.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp013.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, приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. 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 наименование индикатора компетенции
	Отчет по лабораторной работе	
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте форму ушек и язычков у пшеницы, ржи, ячменя и овса. 2. Какие фазы роста и развития проходят зерновые культуры, дать характеристику? 3. Из каких частей состоит лист? 4. Охарактеризуйте анатомическое строение зерна. 5. Охарактеризуйте строения колоска. 	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чем отличается овсюг от овса? 2. Опишите морфологическую характеристику овса. 3. Когда наступает фаза кущения, что такое общая кустистость и продуктивная? 4. Чем отличается мягкая пшеница от твердой? 5. Как определить плотность колоса? 6. Как определить цвет зерна химическим методом? 7. Как понять фуркатный и двурядный ячмень, чем отличаются? 	
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какое соцветие у зерновых бобовых культур бывает и их отличительная характеристика? 2. Какое строение цветка зерновых бобовых культур? 	

	<p>3. Как происходит появление всходов у растений с тройчатыми и пальчатыми листьями, по сравнению с перистыми?</p> <p>4. По каким признакам можно отличить горох посевной от гороха полевого?</p> <p>5. Описать технологический операции по возделыванию кукурузы на семена и силос</p>	
4	<p>1. Какие бывают стебли и листья у картофеля?</p> <p>2. Опишите анатомическое строения клубня, что такое клубень.</p> <p>3. С какой целью составляют технологическую схему возделывания картофеля.</p>	
5	<p>1. Чем отличается плод свеклы от плода моркови, дайте характеристику?</p> <p>2. Какие почвы наиболее пригодны для возделывания корнеплодов?</p> <p>3. При какой температуре прорастают семена корнеплодов?</p>	
6	<p>1. Охарактеризуйте соцветие масличных культур.</p> <p>2. Описать технологический операции по возделыванию подсолнечника и рапса на семена</p>	
7	Анатомическое строение стебля прядильных культур. Морфологические особенности, определение видов	
8	<p>1. Какое соцветие бывает у бобовых трав?</p> <p>2. Охарактеризуйте семена бобовых трав.</p> <p>3. Охарактеризуйте плоды бобовых трав.</p>	
9	Рассчитать урожайность по приходу ФАР и по влагообеспеченности	

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)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать физические законы, явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность решать задачи
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для описания физических законов, явлений и процессов, решения конкретных задач, проведения и оценивания результатов измерений, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для

	описания физических законов, явлений и процессов, решения конкретных 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 физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать физические законы, явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность решать инженерные задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены задачи, не правильно 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 из предложенных вариантов.

№	Оценочные средства	Код наименование индикатора компетенции
	Тестирование	
1	<p>1. Назовите хлеба первой группы.</p> <p>1. Рожь, ячмень, овес, рис. 2. Кукуруза, просо, рожь, пшеница. 3. Рис, ячмень, пшеница, рожь, овес. 4. Ячмень, овес, пшеница, рожь. 5. Ячмень, овес, просо, пшеница, рожь.</p> <p>2. Назовите правильную характеристику ушек ячменя.</p> <p>1. Небольшие, часто с ресничками.</p>	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и

<p>2. Небольшие, без ресничек.</p> <p>3. Очень крупные, без ресничек, часто заходят друг за друга.</p> <p>4. Короткие, без ресничек, рано отсыхают.</p> <p>5. Крупные, с ресничками.</p> <p>3. У каких культур стебли обычно полые?</p> <p>1. У хлебов второй группы.</p> <p>2. У всех хлебных злаков, за исключением сорго и кукурузы.</p> <p>3. У хлебов второй группы, кроме сорго, кукурузы.</p> <p>4. У всех хлебных злаков.</p> <p>5. У хлебов первой группы.</p> <p>4. Какова роль лодукуле (2 тонкие пленочки) в цветке?</p> <p>1. При набухании лодукуле раскрывается цветок.</p> <p>2. Для привлечения насекомых.</p> <p>3. Для быстрого завязывания семян.</p> <p>4. Для предохранения цветков от заморозков.</p> <p>5. Для большего накопления питательных веществ.</p> <p>5. Назовите культуры, прорастающие одним зародышевым корешком.</p> <p>1. Просо, сорго, кукуруза, ячмень.</p> <p>2. Рис, кукуруза, сорго, просо.</p> <p>3. Пшеница, рожь, сорго, рис, ячмень.</p> <p>4. Рис, просо, сорго, пшеница.</p> <p>5. Все, кроме овса, ячменя и ржи.</p> <p>6. Назовите место отложения белка в зерновке пшеницы.</p> <p>1. В зародыше.</p> <p>2. В алейроновом слое.</p> <p>3. В эндосперме.</p> <p>4. В семенной и плодовой оболочках.</p> <p>5. В щитке.</p> <p>7. Какое количество зародышевых корешков у ячменя?</p> <p>1. 3, реже 4 – 5.</p> <p>2. 5, реже 3 – 4.</p> <p>3. 4, реже 5 – 6.</p> <p>4. От 3 до 8.</p> <p>5. 5 – 8.</p> <p>8. В какой части зерна пшеницы накапливаются питательные вещества, необходимые для прорастания зародыша?</p> <p>1. Только в эндосперме.</p> <p>2. Плодовых и семенных оболочках, эндосперма.</p> <p>3. В зародыше и эндосперме.</p> <p>4. Только в зародыше.</p> <p>5. Во всех частях зерновки.</p> <p>9. В какой части колоса у пшеницы формируется наиболее крупное и выровненное зерно?</p> <p>1. В верхних цветках колоса и нижней части колоса.</p> <p>2. В верхних цветках колоса и верхней части колоса.</p> <p>3. В нижних цветках колоса и средней части колоса.</p> <p>4. В нижних цветках колоса и верхней части колоса.</p> <p>5. Равномерно по всему колосу.</p> <p>10. Как идет цветение. Формирование, налив и созревание зерна в колосе пшеницы?</p> <p>1. С середины колоса вниз и вверх.</p>	<p>винограда</p>
--	------------------

	2. От верхней части колоса к его основанию. 3. Одновременно во всех частях колоса. 4. От основания колоса к его верхушке. 5. Только в середине колоса.	
--	---	--

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

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

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

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 зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты 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 (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№	Оценочные средства	Код наименования индикатора компетенции
	Зачет	
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фазы роста и развития зерновых культур и их характеристика. 2. Подготовка семян к хранению и посеву. 3. Морфологические особенности хлебов первой и второй группы. 4. Причины гибели озимых при перезимовке в различных зонах страны и меры по их предотвращению. 5. Подвиды кукурузы и их характеристика. 6. Роль осенних и весенних подкормок озимых хлебов. Какие удобрения (формы и нормы) применяются при подкормках, способы внесения. 7. Зернообразование у зерновых культур. 8. Агротехнические требования к уборке и основные причины потерь зерна. 	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда

	<p>9. Причины ухудшения сортов при возделывании и необходимость сортообновления. Периодичность сортообновления у зерновых культур.</p> <p>10. Приемы предпосевной обработки почвы, при засоренности (овсюгом обыкновенным, бодяком полевым, пыреем ползучим).</p> <p>11. Правило отбора и приема среднего образца семян для исследований.</p> <p>12. Приемы предпосевной обработки семян. Влияние на полевою всхожесть погодных и агротехнических условий.</p> <p>13. Виды и разновидности пшеницы и их характеристика.</p> <p>14. Подвиды и разновидности ячменя, сорта.</p> <p>15. Виды и разновидности овса, их характеристика.</p> <p>16. Строение зерновки и химический состав зерна, дать характеристику.</p> <p>17. Причины, вызывающие полегание хлебов, и меры предупреждающие его.</p> <p>18. Протравливание и сочетание его с другими признаками подготовки семян. Показатели, характеризующие посевные качества семян, и их характеристика.</p> <p>19. Режим хранения картофеля.</p> <p>20. Определение панцирности и лужистости подсолнечника. Группы подсолнечника и их характеристика.</p> <p>21. Причины неустойчивости урожаев гречихи и меры борьбы с этим явлением. Особенности цветения и созревания. Значение пчел в опылении гречихи.</p> <p>22. Подготовка семян к посеву, посев, способы посева, глубина посева яровой пшеницы.</p> <p>23. Подготовка семян к посеву, посев, способы посева, глубина посева кукурузы на семена.</p> <p>24. Подготовка семян к посеву, посев, способы посева, глубина посева подсолнечника.</p> <p>25. Подготовка клубней к посадке, посадка, способы посадки, глубина посадки картофеля.</p>	
--	--	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<p>знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).</p> <p>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.</p>
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом

4.2.3. Курсовой проект / курсовая работа

Курсовой проект/курсовая работа не предусмотрены учебным планом.

