

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет»  
Октёмский филиал  
Кафедры агрономии

Регистрационный  
номер \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина МДК. 02.01 Технологии производства продукции растениеводства**

Специальность 35.02.05 Агрономия

Квалификация Агроном

Уровень ППСЗ базовая

Срок освоения ППСЗ 2 года 10 месяцев

Форма обучения очная

***1 СЕМЕСТР***

Октёмцы 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	3
2. Результаты освоения профессионального модуля	5
3. Структура и содержание профессионального модуля	7
4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	55
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	61

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ МДК.02.01 Технологии производства продукции растениеводства**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05.Агрономия в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Рабочая программа Дисциплина МДК. 02.01 Технологии производства продукции растениеводства может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области агрономии при наличии среднего общего образования.

### **1.2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины МДК. 02.01 Технологии производства продукции растениеводства должен:

#### **иметь практический опыт:**

ПО -1 - составления программ контроля развития растений в течение вегетации;

ПО -2-установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;

ПО - 3 применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур.

ПО-4 - определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании

#### **уметь**

У -1 - использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов

У -2 -производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;

У-3-определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

#### **знать:**

З-1 -правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений;

З-2 -фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;

З-3 -методику фенологических наблюдений за растениями;

З -4 -визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;

З-4 -биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;

З-4 -фазы развития растений, в которые производится уборка;

З-5 -методы определения готовности культур к уборке.

З-6 -методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

#### ***ЗА 1 СЕМЕСТР***

всего 146 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 142 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 142 часа;

Консультация- 4 часа

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Контроль процесса развития растений в течение вегетации, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и мн.лет культур
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространённость болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений

	с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
--	---

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план дисциплины

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)  очная	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов очная	Производственная, очная	
			всего, часов очная	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)* часов очная	всего, часов очная	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>МДК.02.01 Технологии производства продукции растениеводства</b>										
ОК 01-10, ПК 2.1-2.9	Раздел 1. Семеноведение	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>16</b>		<b>4</b>				
ОК 01-10, ПК 2.1-2.9	Раздел 2. Растениеводство	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>34</b>		<b>12</b>				

### 3.2. Содержание обучения МДК.02.01 Технологии производства продукции растениеводства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовых работ (проект)	Объем часов очная	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.01.01 Технологии производства продукции растениеводства</b>			
<b>Раздел 1. Семеноведение</b>		<b>50</b>	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Биология цветения и оплодотворения культурных растений. Цветок, соцветие, опыление и оплодотворение. Семена и плоды	2	1
<b>Тема 1.2. Образование, строение и свойства семян</b>	Образование семян. Морфологические и анатомические особенности строения некоторых видов семян сельскохозяйственных культур. Отличительные признаки зерновых и зернобобовых культур по плодам и семенам. Физико-механические свойства семян. Химический состав семян. Посевной материал овощных растений по морфологическим признакам.	2	1
<b>Тема 1.3. Физиологические особенности семян</b>	Дыхание семян. Влажность семян. Послеуборочное дозревание семян. Разнокачественность семян и её агрономическое строение. Покой семян. Долговечность семян	2	
<b>Тема 1.4. Прорастание семян и становление проростка</b>	Фазы прорастания семян. Необходимые факторы прорастания семян. Метаболизм и ферментативная активность семян при прорастании. Морфологические особенности прорастающих семян. Отличительные особенности проростков и всходов зерновых и зернобобовых культур	4	
<b>Тема 1.5. Качество семян</b>	Сортовые и посевные качества семян. Государственный стандарт на посевные качества семян сельскохозяйственных культур	2	
<b>Тема 1.6. Влияние экологических условий агротехнических факторов на урожайность и качество семян</b>	Влияние экологических условий на урожайность и качество семян урожайность и качество семян. Влияние агротехнических факторов на урожайность и качество семян. Травмированность семян и пути её снижения	4	

<b>Тема 1.7. Послеуборочная обработка семян, их хранение и посев</b>	Основные принципы очистки и сортирования семян. Сушка семян. Хранение семян. Подготовка семян к посеву. Способы подготовки семян к посеву. Паспортизация семян и отбор образцов для проверки их посевных качеств. Показатели качества и методы их определения	4	
<b>Тема 1.8. Методы определения качества семян</b>	Методы определения контроля качества семян. Отбор проб для анализа. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 семян. Определение всхожести энергии прорастания семян. Определение силы роста семян. Определение влажности семян. Определение выравненности семян. Определение степени травмирования семян. Определение заселённости семян вредителями. Определение заражённости семян болезнями.	4	
<b>Тема 1.9 Нормы высева и посевная годность семян</b>	Рекомендуемые нормы высева семян, масса 1000 семян по культурам. Посевная годность. Расчёт теоретической нормы высева семян сельскохозяйственных культур. Определение посевной годности семян.	4	
<b>Тема 1.12. Документы о качестве семян.</b>	Документы - сертификат, удостоверения о качестве семян, результат анализа. Документы для партии семян - сертификат удостоверяющий сортовые, посевные качества семян. Действия сертификата на партию семян. Перечень документов для прохождения процедуры сертификации семян для прохождения добровольной сертификации семенных и посадочных материалов	4	
<b>Тема 1.12. Семенной контроль</b>	Роль семенного контроля в сельскохозяйственном производстве. Методика отбора проб для определения посевных качеств. Определение чистоты семян. Определение всхожести, жизнеспособности.	2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> 1. Лабораторная работа 1. Тема: Правила приёмки семян и отбора проб 2. Лабораторная работа 2. Тема: Определение чистоты и массы 1000 семян 3. Лабораторная работа 3. Тема: Определение всхожести, энергии прорастания семян 4. Лабораторная работа 4. Тема: Определение жизнеспособности семян 5. Лабораторная работа 5. Тема: Определение заселённости семян вредителями 6. Лабораторная работа 6. Тема: Определение заражённости семян болезнями 7. Практическая работа 1. Оформление документов на посевные качества семян 8. Практическая работа 2. Расчёт посевной годности и нормы высева семян	16	2
	<b>Самостоятельная работа:</b>	4	

	1. Расчёт теоретической нормы высева семян (по культурам) 2. Определение посевной годности семян (по культурам)			
<b>Раздел 2. Растениеводство</b>				
<b>Тема 2.1. Сущность современных технологий возделывания полевых культур</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	<b>Классификация полевых культур</b> Классификация полевых культур по морфологическим и другим признакам. Зерновые, зернобобовые культуры, прядильные, масличные, эфирномасличные, табак и махорка. Классификация полевых культур по хозяйственным признакам	4	2
	2	<b>Современные энергосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</b> Биология культуры, теоретические основы ее технологии. Роль приемов технологии в повышении эффективности и устойчивости земледелия, переход на современнее технологии – объективная необходимость многоукладной и рыночной экономики АПК. Принципы построения современной технологии, предпосылки ее внедрения. Особенности основных технологических операции при современной технологии возделывания сельскохозяйственных культур	6	3
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка сообщений: Охрана окружающей среды при интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур			6
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	<b>Общая характеристика зерновых культур</b> Общие морфологические признаки и биологические особенности зерновых культур, посевные площади, строение и химический состав зерна. Характеристика зерновых культур I и II группы, их биологические различия. Основные отличия озимых и яровых культур. Формирование зерна и фазы созревания.	8	1

<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.2.</b> <b>Полевые культуры.</b> <b>Видовой состав,</b> <b>особенности биологии и</b> <b>технологии</b> <b>возделывания.</b> <b>Транспортировка и</b> <b>первичная обработка</b> <b>урожая</b></p>	2	<p><b>Озимая пшеница</b> Общая характеристика (значение, распространение, виды, разновидности). Районы возделывания, биологические особенности, районированные сорта. Технология возделывания озимой пшеницы. Увеличение производства зерна сильных, ценных сортов пшеницы. Особенности основной, предпосевной обработки, система удобрений. Обоснование сроков посева, нормы высева семян. Приема ухода за посевами. Меры борьбы с полеганием, способы уборки урожая, в том числе короткостебельных сортов, полеглих, влажных, неравномерно созревающих, посевов.</p>		
	3	<p><b>Озимая рожь. Технология возделывания.</b> Районы возделывания, биологические особенности, районированные сорта. Технология возделывания. Значение ржи в увеличении производства зерна. Зимостойкость, способность произрастания на легких и песчаных почвах. Отношение к кислотности почвы. Борьба с череззерницей. Особенности созревания и уборки в зонах возделывания культур. Выращивание озимой ржи на зеленый корм. Транспортировка и первичная обработка урожая</p>		
	4.	<p><b>Яровые зерновые культуры. Яровая пшеница.</b> Ранние и поздние яровые зерновые культуры, их отличия. Районы возделывания, биологические особенности, районированные сорта. Технология возделывания яровой пшеницы. Зональные особенности технологии возделывания яровой пшеницы. Качество зерна. Увеличение производства зерна твердой пшеницы сильных сортов мягкой яровой пшеницы, Повышение технологических качеств зерна. Особенности уборки низкорослых посевов. Транспортировка и первичная обработка урожая.</p> <p><b>Ячмень.</b> Районы возделывания, биологические особенности, районированные сорта ячменя. Технология возделывания ячменя. Зоны возделывания продовольственного, пивоваренного и кормового ячменя. Особенности технологии возделывания пивоваренного ячменя, сроки и способы уборки ячменя в связи с осыпаемостью зерна, подгоном. Транспортировка и первичная обработка урожая</p> <p><b>Овес.</b> Районы возделывания, биологические особенности, районированные сорта овса. Технология возделывания. Влияние сроков посева на урожайность, меры борьбы с диким овсом в посевах. Особенности созревания и уборки овса, сортирование зерна. Транспортировка и первичная обработка урожая</p>		

	5.	<p><b>Кукуруза.</b> Районы возделывания, биологические особенности, районированные сорта. Технология возделывания кукурузы. Значение кукурузы как зерновой, кормовой и технической культуры. Кормовые достоинства кукурузы по сравнению с другими сельскохозяйственными культурами. Размещение посевов кукурузы по зонам страны. Особенности современной технологии возделывания кукурузы на зерно, силосования зеленой массы, способы хранения зерна кукурузы. Транспортировка и первичная обработка урожая</p> <p><b>Гречиха.</b> Районы возделывания, биологические особенности, районированные сорта. Технология возделывания гречихи. Гречиха – ценная крупяная культура, причины неустойчивости урожая гречихи, способы их устранения, сроки и способе посева. Использование пчел для опыления гречихи. Особенности созревания и уборки гречихи. Транспортировка и первичная обработка урожая</p> <p><b>Просо.</b> Биологические, морфологические особенности. Районированные сорта, районы возделывания. Технология возделывания просо. Транспортировка и первичная обработка урожая</p>		
		<p><b>Лабораторные занятия:</b> Систематика, морфология и анатомия растений. Технологические схемы возделывания полевых культур</p> <p>1. Морфологические и биологические особенности зерновых культур семейства Мятликовые. Хлеба 1 группы: пшеница, рожь, ячмень, овёс</p> <p>2. Крупяные культуры. Гречиха</p> <p>3. Составление агротехнической части технологической карты возделывания ведущих культур</p>	6	2
		<p><b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сообщений: Особенности возделывания тритикале (зерно - кормовой пшеницы). Чечевица. Чина. Нуг. Фасоль. Морфология. Биология. Технология возделывания. Технология возделывания риса</p>	2	3
<p><b>Тема 2.3.</b> <b>Технологии возделывания зерновых бобовых культур.</b> <b>Транспортировка и</b></p>	1	<p><b>Зерновые бобовые культуры.</b> Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблемы растительного белка и повышении плодородия почвы. Морфологические признаки и биологические особенности зерновых бобовых культур. Основные зерновые бобовые культуры, смешанные посева.</p>	8	1
	2	<p><b>Горох.</b> Ведущая зерновая бобовая культура. Увеличение производства зерна гороха,</p>		

первичная обработка урожая		разнообразие форм и сортов, холодостойкость гороха. Технология возделывания гороха. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	3	<b>Люпин.</b> Виды люпинов; их морфологические признаки и биологические особенности. Безалкалоидный кормовой люпин. Влияние люпина на плодородие почвы его азотфиксирующая способность. Однолетние люпины на семена и зеленое удобрение. Технология возделывания люпина. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	4	<b>Соя.</b> Ценная зерновая бобовая и масличная культура. Увеличение производства зерна сои – перспектива производства кормового белка. Разнообразие форм и сортов сои. Технология возделывания сои. Особенности созревания и приемы механизированной уборки сои. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	<b>Лабораторные занятия:</b> Систематика, морфология и анатомия растений. Технологические схемы возделывания зернобобовых растений 1.Морфологические особенности зерновых бобовых культур. Горох. Кормовые бобы. Соя 2.Составление агротехнической части технологической карты возделывания основной зерновой бобовой культуры			2
Тема 2.4. Технологии возделывания кормовых корнеплодов. Транспортировка и первичная обработка урожая	1	<b>Общая характеристика корнеплодов.</b> Разнообразие растений, объединяемых в группу корнеплодов. Сходство растений по морфологии корня, биологии развития и приемам выращивания. Двулетний цикл развития корнеплодов. Кормовая свекла. Кормовая морковь. Брюква. Турнепс. Транспортировка и первичная обработка урожая	2	1
	<b>Лабораторные занятия:</b> Определение видов корнеплодов по семенам, всходам и корням. Изучение особенностей корнеплодных растений 1.Кормовые корнеплоды 2.Составление агротехнической части технологической карты возделывания ведущих культур		4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сообщений: Технология хранения корнеплодов в хранилищах, буртах, траншеях. Показатели качества картофеля		2	3
	1	<b>Общая характеристика картофеля</b> Продовольственное, кормовое и агротехническое значение картофеля. Морфологические и	6	1

<p><b>Тема 2.5.</b> <b>Технологии</b> <b>возделывания</b> <b>клубнеплодов.</b> <b>Транспортировка и</b> <b>первичная обработка</b> <b>урожа</b></p>		биологические особенности картофеля. Строение и химический состав клубня, классификация сортов картофеля по биологическим особенностям и хозяйственному назначению, сорта картофеля, наиболее пригоднее для механизированного возделывания. Влияние удобрений на крахмалистость. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	2	<b>Технология возделывания картофеля</b> Подготовка клубней к посадке. Крупность посадочных клубней, значение выравненности фракций семенного материала для обеспечения оптимальной и устойчивой работы картофелесажалки, скорости движения агрегата. Механизация сортирования и загрузки клубней картофеля в транспортные средства и картофелесажалки. Подготовка поля к уборке. Технология уборки клубней картофеля в зависимости от направления возделывания картофеля, погодных, почвенных условий и способов хранения. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	3	<b>Топинамбур.</b> Биологические особенности. Значение, как кормовой культуры. Технология возделывания Транспортировка и первичная обработка урожая		
	<b>Лабораторные занятия:</b> 1.Картофель. Топинамбур 2.Составление агротехнической части технологической карты возделывания картофеля		4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сообщений (по выбору преподавателя): Кормовые бахчевые культуры. Кормовая капуста. Сорта и гибриды кормовой капусты. Кормовые бахчевые культур		2	3
<p><b>Тема 2.6.</b> <b>Технологии</b> <b>возделывания</b> <b>масличных и</b> <b>прядильных культур</b> <b>Транспортировка и</b> <b>первичная обработка</b> <b>урожа</b></p>	1	<b>Масличные культуры.</b> Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Основные масличные культуры зоны. Подсолнечник. Основная масличная культура в стране, сортовой и гибридный состав. Периоды и фазы вегетации подсолнечника. Технология возделывания подсолнечника в основных районах возделывания. Особенности созревания, уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Особенности возделывания подсолнечника на семена. Рапс. Зоны распространения. Особенности биологии и технологии возделывания рапса озимого и ярового, послеуборочная механизированная обработка и переработка. Эфиромасличные культуры. Разнообразие эфиромасличных растений, их использование, районы их распространения и технологии возделывания. Транспортировка и первичная обработка урожая	4	

	2	<b>Прядильные культуры. Хлопчатник.</b> Значение хлопчатника. Волокно и его технологические свойства. Особенности биологии. Технология возделывания хлопчатника. Лен. Значение льна. Группы, разновидности льна. Фазы развития льна. Выход волокна и Номерность льноволокна, способы повышения выхода и улучшения его качества, лен в севообороте. Особенности системы удобрения льна. Причины полегания льна, меры борьбы с полеганием, фазы спелости, сроки уборки льна на волокно и семена. Механизация процессов уборки. Основы первичной обработки льняной соломы, приготовление тресты. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	3	<b>Наркотические растения и хмель.</b> Табак. Махорка. Хмель. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	<b>Лабораторные занятия:</b> 1. Морфологические особенности масличных культур. Подсолнечник. Составление агротехнической части технологической карты возделывания подсолнечника 2. Хлопчатник. Лен. Составление агротехнической части технологической карты возделывания льна - долгунца		4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сообщений (по выбору преподавателя): Сафлор. Горчица. Рыжик. Клещевина. Кунжут. Арахис. Перилла. Ляллеманция. Конопля. Нетрадиционные кормовые культуры		2	3
<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	<b>Особенности кормопроизводства как отрасли сельского хозяйства.</b> Коренное улучшение кормовых угодий. Рациональное использование пастбищ. Гидромелиоративные работы. Первичная обработка почв, удобрение и известкование. Посев трав и уход за травами. Создание культурных пастбищ. Система использования пастбищ. Оборудование пастбищ. Техника использования пастбищ. Экологические проблемы использования пастбищ		
	2	<b>Полевые кормовые культуры.</b> Кормовая характеристика однолетних крестоцветных культур. Технологии возделывания однолетних крестоцветных культур на кормовые цели. Понятие о зеленом конвейере. Типы зеленых конвейеров. Принцип подбора культур для зеленого конвейера. Возможности продления срока действия зеленого конвейера. Требования стандартов к качеству зеленого конвейера	8	1

<b>Тема 2.7</b> <b>Технологии</b> <b>возделывания кормовых культур</b>	3	<b>Технология заготовки и хранения сена. Технология производства силоса. Комбинированный силос. Технология производства сенажа. Технология производства травяной муки, гранул, брикетов.</b> Процесс высушивания зеленой массы растений. Способы ускорения сушки травы. Технологические операции при заготовке прессованного сена. Хранение сена. Требования к качеству сена. Теоретические основы консервирования влажных кормов. Технология приготовления силоса из провяленной массы растений. Технология силосования зеленой массы растений повышенной влажности с добавлением соломы. Комбинированный силос. Хранилища для силоса и сенажа. Учет силоса и сенажа. Оценка их качеств. Гранулирование и брикетирование кормов. Сырье для производства травяной муки, кормовых брикетов и гранул. Сырьевой конвейер. Контроль качества сырья и готового продукта. Применение антиоксидантов. Требования стандартов к качеству травяной муки, травяной резки, кормовых брикетов и гранул. Хранилища и режим хранения кормов высокотемпературной искусственной сушки. Причины возгорания кормов и меры пожарной безопасности		
	4	<b>Технологии возделывания сеяных трав. Зеленый конвейер. Технология заготовки и хранения сена.</b> Однолетние сеяные травы, их роль в кормопроизводстве. Процесс высушивания зеленой массы растений. Способы ускорения сушки травы. Технологические операции по заготовке сена. Технологические операции по заготовке прессованного сена. Хранение сена. Требования к качеству сена.		
	<b>Лабораторные занятия:</b> 1. Многолетние бобовые травы. Морфологические различия родов многолетних бобовых трав .Клевер, люцерна, эспарцет, донник, лядвенец, козлятник 2. Составление агротехнической части технологической карты возделывания клевера лугового и 3..Многолетние мятликовые травы. Морфологические особенности многолетних мятликовых трав 4. Составление агротехнической части технологической карты возделывания многолетних бобовых и мятликовых трав		8	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка сообщений: Пастбищеобороты и сенокосообороты		2	3
	<b>Содержание учебного материала</b>		8	1

<p align="center"><b>Тема 2.8.</b> <b>Технологии</b> <b>возделывания овощных культур.</b> <b>Транспортировка и первичная обработка урожая</b></p>	1	<b>Значение овощных культур</b> , их виды. Классификация по ботаническим и хозяйственным признакам. Сорты и гибриды		
	2	<b>Виды и сорта капусты</b> , морфологические и биологические особенности, технология возделывания. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	3	<b>Столовые корнеплоды</b> , сорта, технология возделывания. Луковые овощные растения, сорта, технология возделывания. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	4	<b>Овощные культуры семейства пасленовых</b> , морфология, биология, сорта, технология возделывания. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	5	<b>Овощные культуры семейства тыквенные</b> , морфология, биология, сорта и гибриды, технология возделывания. Транспортировка и первичная обработка урожая		
	6	<b>Виды культивационных сооружений</b> . Парники и теплицы. Особенности выращивания овощей в защищенном грунте. Рассадный метод выращивания овощных культур		
	7	<b>Севообороты и культурообороты в открытом и защищенном грунтах</b> . Научные основы чередования культур в севообороте		
<p align="center"><b>Тема 2.9.</b> <b>Технология возделывания плодовых и ягодных культур</b></p>	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1	Значение плодоводства. Основные породы плодовых растений. Виды плодовых растений и особенности их агротехники. Закладка плодового сада. Уход за садом	8	1
	2	Морфологическая характеристика плодовых растений. Закономерности роста и развития плодовых растений. Периодичность биологических процессов в годовом цикле		
	3	Значение ягодных культур. Земляника и малина Морфология, биология технология возделывания. Сорты		
	4	Смородина и крыжовник. Морфология, биология и технология возделывания. Сорты		
<b>Лабораторные занятия</b>				
1.Технологический процесс окулировки глазком (почкой) и прививки черенком 2.Разработка и создание ягодного питомника и технология выращивания посадочного материала.		2	2	
<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка реферата: Примерные темы рефератов:		12	3	

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности биологии и технологии возделывания озимой ржи</li> <li>2. Биологические особенности и технология возделывания озимой пшеницы условиях Центральной нечерноземной зоны</li> <li>3. Особенности биологии и технологии возделывания озимой тритикале</li> <li>4. Яровая пшеница. Биологические особенности. Технология возделывания в условиях степной зоны Западной Сибири.</li> <li>5. Яровая пшеница. Биологические особенности и технология возделывания в условиях лесостепной зоны Западной Сибири</li> <li>6. Биологические особенности и технология возделывания овса в условиях Центральной Якутии</li> <li>7. Биологические особенности и технология возделывания ярового ячменя в условиях Центральной Якутии</li> <li>8. Яровая вика. Биологические особенности и технология возделывания.</li> <li>9. Биологические особенности и технология возделывания сои в условиях Западной Сибири.</li> <li>10. Горох посевной. Особенности биологии и технология возделывания.</li> <li>11. Биологические особенности и технология возделывания кормовых бобов условиях Западной Сибири</li> <li>12. Кукуруза. Особенности биологии и технология возделывания на зерно в условиях Западной Сибири.</li> <li>13. Кукуруза. Особенности биологии и технология возделывания на зелёную массу</li> <li>14. Биологические особенности и технология возделывания проса</li> <li>15. Биологические особенности и технология возделывания гречихи</li> <li>16. Суданская трава. Особенности биологии и технология возделывания</li> <li>17. Подсолнечник. Особенности биологии и технология возделывания</li> <li>18. Особенности биологии и технологии возделывания ярового рапса.</li> <li>19. Особенности биологии и технологии возделывания горчицы</li> <li>20. Особенности биологии и технологии возделывания рыжика</li> <li>21. Особенности биологии и технологии возделывания льна масличного</li> <li>22. Конопля посевная. Биологические особенности и технология возделывания</li> <li>23. Лён-долгунец. Особенности биологии технология возделывания</li> <li>24. Особенности биологии и технологии возделывания кориандра</li> <li>25. Особенности биологии и технологии возделывания аниса</li> </ol> |  |  |
|---|--|--|

<p>26.Биологические особенности и технология возделывания моркови  27.Сахарная свёкла. Особенности биологии и технология возделывания  28.Биологические особенности и технология возделывания картофеля в условиях Якутии  29.Картофель. Особенности биологии и голландской технологии возделывания картофеля  30.Биологические особенности и технология возделывания кормовой свёклы  31.Тимофеевка луговая. Технология возделывания и уборки на сено  32.Кострец безостый. Биологические особенности и технология возделывания  33.Особенности биологии и технологии возделывания люцерны  34.Основные типы почв, используемые в сельском хозяйстве, их характеристика  35.Особенности биологии и технологии возделывания пивоваренного ячменя  36.Особенности биологии и технологии возделывания твёрдой пшеницы  37.Особенности биологии и технология возделывания белокочанной капусты  38.Особенности биологии и технология возделывания корнеплодов  39.Особенности биологии и технология возделывания тыквенных культур  40.Особенности биологии и технология возделывания огурца в закрытом грунте  41.Особенности биологии и технология возделывания томатов в открытом грунте  42.Особенности биологии и технология возделывания томатов в закрытом грунте  43.Особенности биологии и технология возделывания зеленных культур  44.Особенности биологии и технология возделывания ягодных культур</p> <p><b>Другая форма контроля</b></p>		
<b>ВСЕГО:</b>		

### **3.3. Условия реализации учебной модули для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

#### **3.3.1. Образовательные технологии**

С целью оказания помощи в обучении студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-диалог, лекция-консультация, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- лабораторная(семинарские) занятия - лабораторная задания;
- групповые консультации – опрос, работа с лекционным и дополнительным материалом;
- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере).

В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;
- творческие самостоятельные работы;
- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

#### **3.3.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.**

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.agatu.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

*Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:*

- видеоувеличитель-монокюльяр для просмотра Levenhuk Wise 8x25;
- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта академии <http://www.agatu.ru/> для слабовидящих.

*Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:*

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон);
- компьютерная техника в оборудованных классах;
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором;
- аудитории с интерактивными досками в аудиториях;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

*Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:*

- система дистанционного обучения Moodle;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

#### **3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной модули.**

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения индивидуальных самостоятельных работ.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

### **3.2.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.yasa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

*Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:*

- видеоувеличитель-монокуляр для просмотра LevenhukWise 8x25;
- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта академии <http://www.yasa.ru/> для слабовидящих.
- учебные пособия, методические указания в форме аудиофайла (указать учебники, учебные пособия, методические указания на аудиносителе).

*Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:*

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон)
- компьютерная техника в оборудованных кабинетах 102, 202, 221,310
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором 103,214, 224, 308, 403, 406
- аудиторий с интерактивными досками в аудиториях
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа печатные издания.

*Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:*

- система дистанционного обучения Moodle;
- учебные пособия, методические указания в печатной форме;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

### **3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной модули**

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуальных работ и домашних заданий.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете или экзамене, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

№	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении и разделов	Семестр	Режим доступа
1	Производство продукции растениеводства : учебное пособие для спо	Глухих, М. А	Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с	1-5	1-5	1.— ISBN 978-5-8114-5998-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159473">https://e.lanbook.com/book/159473</a> (дата обращения: 30.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 25 шт.

**Дополнительные источники:**

№	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении и разделов	Семестр	Режим доступа
1	Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник	Учебник / В. А. Шевченко, И. П. Фирсов, А. М. Соловьев, И. Н. Гаспарян.	Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с.	1-5	1-5	ISBN 978-5-8114-1626-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL : <a href="https://e.lanbook.com/book/211640">https://e.lanbook.com/book/211640</a> (дата обращения: 30.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 25 шт.

*Официальные и справочно-библиографические издания*

1. Словарь-справочник по биологической защите растений от вредителей: Биология, экология, применение полезных насекомых и клещей [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" / С. С. Ижевский. - Москва : Издательский центр "Академия", 2003. - 208 с : ил. ; 22 см. - (Высшее образование). - Указ.: с. 177-206. - 20000 экз. - ISBN 576951082X (в пер.) : 4 экз.
2. Химические и биологические средства защиты растений [Текст] : справочник / А. А. Кравцов, Н. М. Голышин. - Москва : Агропромиздат, 1989. - 176 с. ; 20см. - 75000 экз. - ISBN 5-10-000286-7 : 1 экз.

*Подписные издания*

1. Журнал «Селекция. Семеноводство. Генетика»	Подписка
---	----------

2. Журнал «Земледелие»	Подписка
3. Журнал «Плодородие»	Подписка

**Перечень электронных ресурсов:**

№	Наименование
Э1	Сайт Научной библиотеки АГАТУ: <a href="http://nlib.yxaa.ru/">http://nlib.yxaa.ru/</a>
Э2	Электронная обучающая оболочка на сайте АГАТУ: <a href="http://moodle.yxaa.ru/">http://moodle.yxaa.ru/</a>
Э3	Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ», договор на оказание услуги предоставления доступа к ЭБС
Э4	Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»,
Э5	Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru
Э6	ИАС ScienceIndex на платформе ЭБ платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru
Э7	Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»

**Перечень информационных справочных систем:**

№	Наименование
1	справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф;
2	ru.wikipedia;

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
--	--

<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>З-1 -правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений;</p> <p>З-2 -фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;</p> <p>З-3 -методику фенологических наблюдений за растениями;</p> <p>З -4 -визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;</p> <p>З-4 -биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;</p> <p>З-4 -фазы развития растений, в которые производится уборка;</p> <p>З-5 -методы определения готовности культур к уборке.</p> <p>З-6 -методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>У -1 - использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов</p> <p>У -2 -производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;</p> <p>У-3-определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании;</p>	<p>Тесты;</p> <p>Лабораторная работа;</p> <p>Самостоятельная работа;</p> <p>Другая форма контроля</p>
---	---

### 5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

#### Показатели и критерии оценивания компетенций

<p><b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>
---	---

<p><b>ОК 01- ОК 11</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>- осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии;</li> <li>- участие в профессионально-значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.);</li> <li>- повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>- соответствие подготовленного плана собственной деятельности требуемым критериям;</li> <li>- совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>-использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях;</li> <li>-обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>-грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации;</li> <li>-принятие решения за короткий промежуток времени.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для поиска, анализа и оценки информации;</li> <li>-соответствие требованиям использования информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач;</li> <li>-эффективное и грамотное использование информации для совершенствования профессиональной деятельности;</li> <li>-нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение задач в информационно-коммуникационных технологиях;</li> <li>- обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональной задачи;</li> <li>- соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;</li> <li>- оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде;</li> <li>-готовность к работе в коллективе и команде;</li> <li>-готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач;</li> <li>-проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>--грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде;</li> <li>-готовность к работе в коллективе и команде;</li> <li>-готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач;</li> <li>-проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность выбора структуры плана профессионального и личностного развития;</li> <li>-соответствие подготовленного плана ожидаемым результатам;</li> <li>- рациональное распределение времени на все этапы сомообразования, повышения квалификации;</li> <li>- участие в профессионально-значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решение задач в разных технологиях;</li> <li>- обоснованность выбора технологий для решения профессиональной задачи;</li> <li>- соответствие требованиям использования технологий;</li> <li>- эффективное и грамотное использование технологий при решении профессиональных задач;</li> <li>- оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач.</li> </ul>
<p><b>ПК 2.1. - ПК 2.9</b></p>	<p>.Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно</p> <p>Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений вразличные фазы развития</p> <p>В программе определен порядок контроля развития растений</p> <p>Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией</p> <p>Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения</p> <p>Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</p> <p>Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и</p>

	<p>обоснованно</p> <p>Урожайность сельскохозяйственных культур определена верно</p> <p>Анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно</p> <p>Определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании</p> <p>Определен порядок организации уборочной компании внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно</p> <p>Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p>
--	---

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл, в зависимости от уровня выполнения.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Компетенции оцениваются однозначно «да» или «нет» в зависимости от суммы оценок ОПОР в каждой компетенции. Оценка по каждой ОПОР выставляется как: «да» - 1, «нет» -0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества ответов «да» (оценок – 1) по ОПОР по всем компетенциям в процентном соотношении от возможной максимальной общей суммы количества оценок ОПОР.

В оценочной ведомости выставляется оценка («да» или «нет») и количество - 1 по каждой компетенции.

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений

#### **Универсальная шкала оценки образовательных достижений**

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
90 ÷ 100	высокий	<i>отлично</i>
70 ÷ 89	продвинутый	<i>хорошо</i>
50 ÷ 69	пороговый	<i>удовлетворительно</i>
менее 50	не освоены	<i>неудовлетворительно</i>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Арктический государственный  
агротехнологический университет »  
Октёмский филиал  
Кафедра агрономии

**КОМПЛЕКТ**

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**для текущего контроля по МДК 02.01 Технологии производства  
продукции растениеводства**

**Специальность 35.02.05. Агрономия**

**Октёмцы**

## **1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов**

Область применения Комплект контрольно-измерительных материалов (КИМ) предназначен для проверки результатов освоения МДК.02.01 Технологии производства продукции растениеводства, по специальности СПО 35.02.05 Агрономия

Объекты оценивания – результаты освоения МДК02.01 Технологии производства продукции растениеводства по специальности СПО 35.02.05 Агрономия:  
**иметь практический опыт:**

ПО -1 - составления программ контроля развития растений в течение вегетации;

ПО -2-установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;

ПО - 3 применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур.

ПО-4 - определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании

### **уметь**

У -1 - использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов

У -2 -производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;

У-3-определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

### **знать:**

З-1 -правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений;

З-2 -фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;

З-3 -методику фенологических наблюдений за растениями;

З -4 -визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;

З-4 -биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;

З-4 -фазы развития растений, в которые производится уборка;

З-5 -методы определения готовности культур к уборке.

З-6 -методы оценки состояния посевов

Выше перечисленные умения, знания и практический опыт направлены на формирование у обучающихся следующих профессиональных и общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и мн.лет культур
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и

	степень поврежденности растений, и распространенность вредителей
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространённость болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

### **3. Формы контроля и оценки результатов освоения**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения МДК02.01 Технологии производства продукции растениеводства.

В соответствии с учебным планом специальности 35.02.05 Агрономия рабочей программой МДК02.01 Технологии производства продукции растениеводства.

#### **Формы текущего контроля**

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Текущий контроль результатов освоения МДК.02.01 Технологии производства продукции растениеводства в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих форм контроля:

- выполнение и защита лабораторных работ,
- проверка выполнения самостоятельной работы;

Вовремя проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля

-устный опрос.

-лабораторные работы проводятся с целью усвоения и закрепления лабораторные умений и знаний. Входе лабораторной работы обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

## ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ:

### Раздел 1. СЕМЕНОВЕДЕНИЕ

1. Тема: Правила приёмки семян и отбора проб
2. Тема: Определение чистоты и массы 1000 семян
3. Тема: Определение всхожести, энергии прорастания семян
4. Тема: Определение жизнеспособности семян
5. Тема: Определение заселённости семян вредителями
6. Тема: Определение заражённости семян болезнями
7. Тема: Оформление документов на посевные качества семян
8. Практическая работа 2. Расчёт посевной годности и нормы высева семян

### Раздел 2. РАСТЕНИЕВОДСТВО

1. Морфологические и биологические особенности зерновых культур семейства Мятликовые. Хлеба
2. группы: пшеница, рожь, ячмень, овёс
3. Крупяные культуры. Гречиха
4. Составление агротехнической части технологической карты возделывания ведущих культур
6. Составление агротехнической части технологической карты возделывания основной зерновой бобовой культуры
7. Картофель. Топинамбур
8. Составление агротехнической части технологической карты возделывания картофеля
9. Морфологические особенности масличных культур. Подсолнечник. Составление агротехнической части технологической карты возделывания подсолнечника
10. Хлопчатник. Лен. Составление агротехнической части технологической карты возделывания льна – долгунца
11. Многолетние бобовые травы. Морфологические различия родов многолетних бобовых трав Клевер, люцерна, эспарцет, донник, лядвенец, козлятник
12. Составление агротехнической части технологической карты возделывания клевера лугового и
33. Многолетние мятликовые травы. Морфологические особенности многолетних мятликовых трав
14. Составление агротехнической части технологической карты возделывания многолетних бобовых и мятликовых трав
15. Технологический процесс окулировки глазком (почкой) и прививки черенком
16. Разработка и создание ягодного питомника

Содержание и этапы проведения лабораторные работ представлены в методических указаниях по проведению лабораторных работ.

### Проверка выполнения самостоятельной работы.

Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление обучающихся умений и знаний.

Самостоятельная работа обучающихся по МДК.02.01 предполагает следующие виды и формы работы: работа со справочной литературой и нормативными материалами. Оформление отчетов по лабораторным работам и темы к их защите. Задания на выполнение самостоятельной работы представлены в методических рекомендациях по организации проведению самостоятельной работ обучающихся. Вопросы для устного опроса, темы рефератов отдельных занятий представлены в методических рекомендациях по организации и проведению самостоятельной работы обучающихся.

### 4. Система оценивания КИМ текущего контроля

При оценивании лабораторной и самостоятельной работы обучающегося учитывается следующее:

- Качество выполнения лабораторной работы;
- Качество оформления отчета по лабораторной работе;
- Качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Каждый вид работы оценивается по 5-тибальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания,

Допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

### Универсальная шкала оценки образовательных достижений

	<b>оценка компетенций обучающихся</b>	<b>Оценка уровня освоения дисциплин;</b>
90 ÷ 100	высокий	<i>отлично</i>
70 ÷ 89	продвинутый	<i>хорошо</i>
50 ÷ 69	пороговый	<i>удовлетворительно</i>
менее 50	неосвоены	<i>неудовлетворительно</i>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Арктический государственный  
агротехнологический университет»  
Октёмский филиал  
Кафедра агрономии

**КОМПЛЕКТ**

**КОНТРОЛЬНО -ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Для промежуточной аттестации по дисциплине**

**МДК02.01 Технологии производства продукции растениеводства**

Специальность 35.02.05.Агрономия

Октёмцы

33

Объекты оценивания – результаты освоения МДК02.01 Технологии производства продукции растениеводства по специальности СПО 35.02.05 Агрономия:

**иметь практический опыт:**

ПО -1 - составления программ контроля развития растений в течение вегетации;

ПО -2-установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;

ПО - 3 применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур.

ПО-4 - определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании

**уметь**

У -1 - использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов

У -2 -производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;

У-3-определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

**знать:**

З-1 -правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений;

З-2 -фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;

З-3 -методику фенологических наблюдений за растениями;

З -4 -визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;

З-4 -биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;

З-4 -фазы развития растений, в которые производится уборка;

З-5 -методы определения готовности культур к уборке.

З-6 -методы оценки состояния посевов

### *Примерные темы рефератов:*

1. Особенности биологии и технологии возделывания озимой ржи
2. Биологические особенности и технология возделывания озимой пшеницы условиях Центральной Нечерноземной зоны
3. Особенности биологии и технологии возделывания озимой тритикале
4. Яровая пшеница. Биологические особенности .Технология возделывания в условиях степной зоны Западной Сибири.
4. Яровая пшеница. Биологические особенности и технология возделывания в условиях лесостепной зоны Западной Сибири
5. Биологические особенности и технология возделывания овса в условиях Центральной Якутии
6. Биологические особенности и технология возделывания ярового ячменя в условиях Центральной Якутии
7. Яровая вика. Биологические особенности и технология возделывания.
8. Биологические особенности и технология возделывания сои в условиях Западной Сибири
10. Горохпосевной. Особенности биологии и технология возделывания.
11. Биологические особенности и технология возделывания кормовых бобов в условиях Западной Сибири
12. Кукуруза. Особенности биологии и технология возделывания в условиях Западной Сибири.
13. Кукуруза. Особенности биологии и технология возделывания на зелёную массу
14. Биологические особенности и технология возделывания проса
15. Биологические особенности и технология возделывания гречихи
16. Суданская трава. Особенности биологии и технология возделывания
17. Подсолнечник. Особенности биологии и технология возделывания
18. Особенности биологии и технологии возделывания ярового рапса.
19. Особенности биологии и технологии возделывания горчицы
20. Особенности биологии и технологии возделывания рыжика
21. Особенности биологии и технологии возделывания льна масличного
  
22. Конопля посевная. Биологические особенности и технология возделывания
23. Лён-долгунец. Особенности биологии технология возделывания
24. Особенности биологии и технологии возделывания кориандра
25. Особенности биологии и технологии возделывания аниса

Лист регистрации изменений и дополнений в РПД

Номер измене ния	Количество, номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
	Замене нных, шт.	Новых, номера	Аннули рованн ых, шт.				
1	0	0	0	Изменений нет	<i>В. Осипов</i>	Осипова В.В.	28.08.2024
2	1	1	1	Лист изменений и дополнений	<i>В. Осипов</i>	Осипова В.В.	28.08.2024

