

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДМИТРИЕВСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

СПЕЦИАЛЬНОСТИ 35.02.05 АГРОНОМИЯ

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **«Контроль процесса развития растений в течение вегетации»** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	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 иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Контроль процесса развития в течение вегетации растений
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 многолетних культур.
ПК 2.4.	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов

¹В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

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 распространенность болезней.
ПК 2.7.	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений.
ПК 2.8.	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.
ПК 2.9.	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

1.1.3 результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> -Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Составление программы контроля развития растений в течение вегетации -определение фенологических фаз развития растений и их морфологических признаков -установление календарных сроков проведения технологических операций с учетом принципов ресурсосбережения -применение различных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур -совершенствование системы защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений -совершенствование системы защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений -совершенствование системы защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности -совершенствование системы применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений -анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке -планирование уборочной кампании -Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации -Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -Выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития

	<ul style="list-style-type: none"> -Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв -Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы -определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации -Выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур -Определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами -идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам -определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом -определять меры по защите культурных растений от сорня -идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями -определять распространенность вредителей и их вредоносность -определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями -принимать меры по борьбе с вредителями -идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями -определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур -принимать меры по борьбе с болезнями -пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях -определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики -выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития -Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития -Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации -визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур -качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур -количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур -морфологические признаки культурных и сорных растений методы определения засоренности посевов -меры по защите культурных растений от сорняков -видовой состав вредителей,

	-методы определения плотности их популяций, -классификацию поврежденности растений, -методы определения распространенности вредителей -Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка -Порядок организации уборочной компании -Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений Методы почвенной и растительной диагностики питания растений Правила использования оборудования при диагностике Классификация и свойства удобрений Классификацию болезней сельскохозяйственных культур Признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями Методы учета болезней Методы борьбы с болезнями Морфологические признаки и классификация различных видов вредителей Методы определения плотности их популяций Классификация поврежденности растений Методы определения распространенности вредителей Методы учета вредителей сельскохозяйственных культур Методы борьбы с вредителями
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 630

В том числе в форме практической подготовки – 444 часа

Из них на освоение МДК - 174 часов

Консультации – 36 часов

Практики, в том числе учебная – 180 часов

Производственная - 216 часов

Промежуточная аттестация – 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных х общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов) ³	Самостоятельная работа ⁴	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1- ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	МДК 02.01 Защита растений	120	120	48	12	-	-		72	36
ПК 2.1-ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почвы	78	84	42	12	-	-		36	36
ПК 2.1- ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	78	120	42	12	-	-		36	72
ПК 2.1-ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства	78	120	42	12	-	-		36	72
	Производственная практика	216	X							-
	Консультации	36								
	Промежуточная аттестация	24	X							
	Всего:	630	444	174	48	-	-	24	180	216

³ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Технологии производства продукции растениеводства				
МДК 02.01 Защита растений		48		
Тема 1.1. Сорные растения и меры борьбы с ними	Содержание	12	ПК 2.1	Н 2.1.01 У 2.1.01
	1. Биологические особенности и классификация сорняков. Сорные растения – конкуренты культурных растений. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений. Характеристика основных представителей биологических групп.	4	ПК 2.4	З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01
	2 . Меры борьбы с сорняками. Предупредительные меры борьбы. Механические меры борьбы. Биологические меры борьбы. Химические меры борьбы.	4	ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	З 2.4.01
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие. Изучение и определение сорных растений.	2		
	Практическое занятие. Разработка мер борьбы с сорняками в посевах культур.	2		
Тема 1.2. Вредители полевых культур и меры борьбы с ними	Содержание	18	ПК 2.1	Н 2.1.01 У 2.1.01
	1. Многоядные вредители и меры борьбы с ними	2		З 2.1.01
	2. Вредители зерновых культур	2		
	3. Вредители зерновых бобовых культур	2		

	4.Вредители технических культур.	2	ПК 2.5 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.5.01 У 2.5.01 З 2.5.01
	5.Меры борьбы с вредителями зерновых культур.	2		
	6. Меры борьбы с вредителями зерновых бобовых культур.	2		
	7.Меры борьбы с вредителями технических культур.	2		
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие. Изучение и определение вредителей по коллекциям.	2		
	Практическое занятие. Разработка мер борьбы с вредителями полевых культур.	2		
Тема 1.3. Болезни полевых культур и меры борьбы с ними	Содержание	18	ПК 2.1 ПК 2.6 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	1.Болезни зерновых культур.	2		
	2.Болезни зерновых бобовых культур.	2		
	3.Болезни технических культур.	2		Н 2.6.01 У 2.6.01 З 2.6.01
	4.Меры борьбы с болезнями зерновых культур.	2		
	5.Меры борьбы с болезнями зерновых бобовых культур.	2		
	6.Меры борьбы с болезнями технических культур.	2		
	7.Организация комплексной системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.	2		
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие. Изучение и определение болезней культур по образцам.	2		
	Практическое занятие. Разработка мер борьбы с болезнями полевых культур.	2		

Учебная практика МДК 02.01 Защита растений	72	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.013 2.5.01 Н 2.6.01 У 2.6.01 З 2.6.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
Виды работ			
1. Методика обследования посевов культур на засоренность сорняками.	12		
2. Методика обследования посевов культур на заселенность вредителями.	18		
3. Методика обследования посевов культур на зараженность болезнями.	18		
4. Изучение основных регулировок опрыскивателей.	6		
5. Разработка комплексного плана по защите растений по результатам обследований посевов.	6		
6. Разработка комплексного плана по защите растений в разделе цифровой платформы OneSoilScouting.	6		
7. Определение видового состав сорняков, болезней и вредителей.	6		
Производственная практика МДК 02.01 Защита растений	36	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.5.01 З 2.5.01 Н 2.6.01 У 2.6.01 З 2.6.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
Виды работ			
1. Ознакомление с технологическими картами возделывания полевых культур конкретного сельскохозяйственного предприятия.	6		
2. Участие в разработке схем применения средств защиты растений для основных полевых культур.	6		
3. Организация и проведение работ при протравливании семян полевых культур.	6		
4. Подготовка и регулировки опрыскивателей к проведению работ.	6		
5. Организация и проведение работ при опрыскивании посевов полевых культур против сорняков, болезней и вредителей.	6		
6. Организация и проведение работ по приготовлению баковых смесей пестицидов и микроудобрений.	6		
МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почвы	42		

Тема 2.1 Образование почвы	Содержание	4	ПК 2.7 ОК 01- ОК 5 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Понятие о почве и ее значение. Факторы почвообразования. Почвенный профиль и его строение. Организмы и их роль в почвообразовании. Рельеф как фактор почвообразования. Морфологические признаки почв. Структура почвы. Гранулометрический состав почвы.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие. Описание строения почвенного профиля	2		
Тема 2.2 Состав и свойства почвы	Содержание	6	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Общие физические свойства почвы. Плотность твердой фазы. Плотность сложения и пористость. Физико-механические свойства почвы	2		
	Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие. Определение реакции среды почв (рН).	2		
Тема 2.3. Классификация и характеристика основных типов почвы	Содержание	4	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Классификация почв и закономерности их распространения. Серые лесные почвы, их классификация и характеристика. Черноземные почвы, их классификация и характеристика.	2		
	В том числе практические и лабораторные занятия	2		
	Практическое занятие . Описание основных подтипов черноземов	2		
Тема 2.4 Системы земледелия	Содержание	2	ПК 2.7 ОК 01- ОК 07	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Понятие о системе земледелия. Общие составные части систем земледелия. Правильная организация территории. Структура посевных площадей и система севооборотов.	2		
2.5 Факторы жизни	Содержание	2	ПК 2.7 ОК 01-	Н 2.7.01

растений и законы земледелия	Факторы жизни растений и закономерности их использования. Законы земледелия. Биологические факторы плодородия почвы. Агрофизические факторы плодородия почвы. Агрохимические факторы плодородия почвы.	2	ОК 07	У 2.7.01 З 2.7.01
2.6 Севообороты	Содержание	4	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Агрономическое и организационно-экономическое значение севооборотов. Размещение паров и культур в севообороте. Классификация и схемы севооборотов.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие. Составление схем чередования культур в севообороте и ротационных таблиц.	2		
Тема 2.7. Научные основы обработки почвы	Содержание	12	ПК 2.7 ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	1. Задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.	2		
	2. Приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы. Значение глубины обработки почвы для различных групп культур.	2		
	3. Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы. Особенности обработки почвы после различных предшественников. Полупаровая обработка почвы. Паровая обработка почвы. Предпосевная обработка почвы.	2		
	4. Особенности обработки почвы под озимые культуры после различных предшественников. Минимизация обработки почвы и условия ее эффективного применения.	2		
	5. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах. Системы обработки почвы в севооборотах	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие . Проектирование системы обработки почвы в полевом и кормовом севооборотах.	2		
Тема 2.8. Посев и	Содержание	2	ПК 2.3	Н 2.3.01 У 2.3.01

послепосевная обработка почвы	Способы и сроки посева сельскохозяйственных культур. Послепосевная обработка почвы для культур сплошного посева. Послепосевная обработка почвы для ширококорядных культур.	2	ОК 01- ОК 05 ОК 07	З 2.3.01
Тема 2.9. Противозерозивная и мелиоративная обработка почвы	Содержание	6	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Обработка почв, подверженных водной эрозии. Обработка почв, подверженных ветровой эрозии. Система мелиоративных мероприятий.	4		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие . Разработка противозерозивных мероприятий по воспроизводству плодородия почв.	2		
Учебная практика МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почвы Виды работ		36	ПК 2.3	Н 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01
1.Взятие почвенных образцов для проведения анализа.		6	ПК 2.7	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
2.Закладка почвенного профиля и изучение его строения		6		
3.Проведение анализа почвенных образцов		6		
4.Разработка схем различных типов севооборотов		6	ПК 2.9	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
5.Планирование системы обработки почвы под яровые и озимые культуры.		6	ОК 01- ОК 11	
6.Планирование системы обработки почвы в севообороте.		6	ПК 2.3	Н 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01
Производственная практика МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почвы Виды работ		36	ПК 2.7	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
1.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы под озимые культуры.		6		
2.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы под яровые культуры.		12	ПК 2.9	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
3.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения органических удобрений.		6		
4.Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов.		6	ОК 01-	Н 2.9.01 У 2.9.01

5.Проведение почвозащитных мероприятий на полях хозяйства.		6	ОК 11	З 2.9.01
МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		42		
Тема 3.1. Химический состав и питание растений	Содержание	2	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Предмет и задачи агрономической химии. Химический состав растений и качество урожая. Питание растений и приемы его регулирования. Внешние признаки недостатков питательных элементов у растений.	2		
Тема 3.2. Химическая мелиорация почв	Содержание	6	ПК 2.7 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Известкование кислых почв и известковые удобрения. Гипсование солонцовых почв и материалы для гипсования.	2		
	В том числе практические занятия	4		
	Практическое занятие 1. Расчет нормы извести по агрохимическим показателям.	2		
	Практическое занятие 2. Расчет нормы гипса по агрохимическим показателям.	2		
Тема 3.3. Минеральные удобрения	Содержание	16	ПК 2.7 ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	1.Азотные удобрения их виды и характеристика	2		
	2.Фосфорные удобрения, их виды и характеристика.	2		
	3.Калийные удобрения, их виды и характеристика.	2		
	4.Комплексные удобрения, их виды и характеристика.	2		
	5.Микроудобрения, их виды и характеристика.	2		
	6.Технология применения минеральных удобрений и микроудобрений. Машины для внесения сыпучих и жидких удобрений.	2		
	7.Хранение минеральных удобрений.	2		
	В том числе практические занятия	2		

	Практическое занятие 1. Анализ минеральных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	2		
Тема 3.4. Органические удобрения	Содержание	4	ПК 2.7	Н 2.7.01
	1.Навоз, его основные виды и характеристика. Сроки, способы внесения органических удобрений в севообороте. Виды компостов, их характеристика и применение. Зеленое удобрение, значение и применение в севообороте.	2	ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 2.7.01 З 2.7.01
	2.Технология применения твердых и жидких органических удобрений. Технологии приготовления органических удобрений на современных животноводческих комплексах. Хранение органических удобрений.	2		
Тема 3.5. Система удобрения	Содержание	8	ПК 2.1	Н 2.1.01
	Основные принципы построения системы удобрения. Применение удобрений при современных технологиях возделывания культур. Система удобрения в севооборотах.	2	ПК 2.7	У 2.1.01 З 2.1.01
	В том числе практические занятия	6		Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Практическое занятие. Определение необходимости подкормок озимых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов в растительной диагностике.	2		Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Практическое занятие. Применение удобрений в севообороте.	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	
	Практическое занятие. Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную урожайность полевых культур.	2		
	Содержание	6		
Тема 3.6. Агрохимическое обслуживание с/х производства	1.Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства.	2	ПК 2.1 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	2.Методы агрохимических исследований, применяемые при реализации современных ресурсосберегающих технологиях возделывания культур.	2		
	3.Удобрения и окружающая среда. Экологически чистые удобрения.	2		
Учебная практика МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства Виды работ		36	ПК 2.7	Н 2.7.01 У 2.7.01

1.Проведение почвенной диагностики растений.		12	ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	З 2.7.01
2.Проведение растительной диагностики растений в посевах озимых зерновых культур.		12		Н 2.9.01 У 2.9.01
3.Проведение растительной диагностики растений в посевах яровых зерновых культур.				З 2.9.01
4.Работа с параметрами в цифровой платформе OneSoilScouting		12		
Производственная практика МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного пр-ва		72	ПК 2.1	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
Виды работ				
1.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения твердых органических удобрений.		6	ПК 2.2	Н 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01
2.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения жидких органических удобрений.		12		
3.Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов.		6		
4.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения минеральных удобрений.		12	ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
5.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для подкормки озимых и яровых зерновых культур.		18		
6.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для подкормки технических культур		12		
7.Подготовка и обслуживание агрегатов для подкормки кукурузы на зерно и силос.		6		
МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства		48		
Тема 4.1. Значение хранения и переработки продукции растениеводства	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Задачи, содержание и значение хранения и переработки растениеводческой продукции. Современное состояние хранения растениеводческой продукции. История курса «Технология хранения растениеводческой продукции». Основные факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции при выращивании и хранении. Потери	2		

	продуктов в массе и качестве.			
Тема 4.2. Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции	Содержание	2	ПК 2.9. ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Особенности хранения растениеводческой продукции. Консервирование и консервация сельскохозяйственной продукции. Принципы биоза, анабиоза, ценоанабиоза. Принцип абиоза.	2		
Тема 4.3. Физические и физиологические свойства зерновых масс	Содержание	2	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Сыпучесть, самосортирование, скважистость и сорбционные свойства зерновых масс. Теплофизические и массообменные свойства зерновой массы. Долговечность зерна и семян при хранении. Дыхание зерна. Прорастание зерна. Послеуборочное дозревание зерна. Самосогревание зерновых масс при хранении. Слеживание зерновых масс.	2		
Тема 4.4. Режимы и способы хранения зерновых масс	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Общие основы режимов хранения. Хранение зерновых масс в сухом состоянии. Хранение зерна в охлажденном состоянии. Хранение зерна без доступа воздуха. Химическое консервирование зерна. Классификация и техническая характеристика способов хранения зерна. Типовые зернохранилища сельскохозяйственных предприятий.	2		
Тема 4.5 Послеуборочная подготовка и хранение партий зерна	Содержание	4	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Приемка и послеуборочная обработка партий зерна. Обработка зерна в потоке. Наблюдение за зерновыми массами при хранении. Измерение влажности зерна. Контроль параметров, определяющих качество зерна.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 1. Определение засоренности зерна.	2		
Тема 4.6.	Содержание	2	ПК 2.8	Н 2.8.01

Теоретические основы хранения плодоовощной продукции	Биологические основы лежкости. Устойчивость плодов и овощей к неблагоприятным воздействиям окружающей среды при хранении. Влияние условий выращивания на качество и сохранность плодов и овощей. Физические и теплофизические свойства плодов и овощей. Влияние микроорганизмов на сохранность сочной продукции. Состав и превращение веществ, содержащихся в плодах и овощах.	2	ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 2.8.01 З 2.8.01
Тема 4.7. Методы хранения плодов и овощей	Содержание	6	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Виды тары и способы упаковки плодов и овощей. Полевое хранение овощей: типовые бурты и траншеи, модифицированные бурты и траншеи. Хранение продукции в условиях естественного и активного вентилирования. Хранение продукции в измененной газовой среде и при пониженном давлении.	2		
	В том числе практические занятия	4		
	Практическое занятие 2. Определение вместимости стационарных хранилищ.	2		
	Практическое занятие . Определение вместимости хранилищ, расчёт потребности в таре и упаковочных материалах для хранения продукции растениеводства	2		
Тема 4.8. Технология хранения фабричной сахарной свеклы	Содержание	4	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Химический состав корнеплодов сахарной свеклы. Требования к качеству корнеплодов. Технология хранения корнеплодов сахарной свеклы. Потери массы и сахара при транспортировке, хранении.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 4. Расчет убыли массы корнеплодов свеклы при хранении.	2		
Тема 4.9. Технология мукомольного производства	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01 - ОК 07	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Сведения о зерне как объекте переработке на муку. Виды, типы и сорта муки. Этапы переработки зерна. Виды помолов. Хранение муки.	2		
Тема 4.10. Технология крупяного производства	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Характеристика крупяного сырья и ассортимент крупы. Этапы переработки зерна в крупу. Частная технология производства крупы. Технохимический контроль производства.	2		

	Хранение готовой продукции.			
Тема 4.11. Основы хлебопечения	Содержание	4	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Ассортимент хлеба. Характеристика зерна и его подготовка. Технологический процесс приготовления хлебобулочных изделий. Дефекты хлеба. Болезни хлеба.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 5. Составление технологических схем производства хлебобулочных изделий.	2		
Тема 4.12. Производство растительных масел	Содержание	2	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01
	Характеристика и виды масличного сырья. Характеристика основных способов получения растительных масел. Методы очистки растительных масел. Условия хранения растительных масел.	2		
Тема 4.13. Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья	Содержание	4	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Значение и способы консервирования. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов. Подготовка сырья к консервированию. Фасовка продукта в тару и ее герметизация. Стерилизация консервов. Маркировка, учет и хранение консервов.	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие 6. Расчет компонентов для сахарного сиропа, рассола.	2		
Тема 4.14. Технология производства отдельных видов консервов	Содержание	4		
	1. Маринование овощей и фруктов. Натуральные консервы из овощей и фруктов. Закусочные консервы. Концентрированные томатопродукты. Технология производства соков.	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01

Тема 4.15. Производство сахара	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 07 ОК 09	Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
	Основные этапы производства сахара-песка. Подготовка сырья. Получение диффузного сока. Очистка диффузного сока. Сгущение и выпаривание сока.	2		
Учебная практика МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства Виды работ		36	ПК 2.8 ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
1. Общая характеристика режимов и способов хранения зерна; уход и наблюдение за хранящимися партиями семян и зерна		12		
2. Количественно-качественный учёт зерна и семян при хранении; нормы естественной убыли зерна при хранении		6		
3. Оценка качества круп.		6		
4. Технология и техника сушки зерна и семян, определение на хранение исходного материала.		6		
5. Определение качества овощей при хранении.		6		
Производственная практика МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства Виды работ		72	ПК 2.8 ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Н 2.8.01 У 2.8.01 З 2.8.01 Н 2.9.01 У 2.9.01 З 2.9.01
1. Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая.		6		
2. Режимы и способы хранения, управление и контроль за микроклиматом в хранилищах; правила списания потерь при хранении.		12		
3. Послеуборочная обработка зерновых масс.		12		
4. Способы размещения зерна в зернохранилищах.		6		
5. Подготовка стационарных хранилищ и холодильников к сезону хранения плодоовощной продукции.		6		
6. Проведение товарной обработки плодов и овощей перед реализацией продукции.		18		
7. Микроорганизмы и вредители хлебных запасов; меры борьбы с вредителями и микроорганизмами		6		
8. Реализация продукции растениеводства; сопровождающие документы (накладные, сертификаты, маршрутный		6		

лист)			
Всего	630		

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории Земледелия и почвоведения, Защиты растений, Агрохимии, Технологии хранения и переработки продукции растениеводства, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские Промышленное садоводство, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии/специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии/специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: Колос С, 2019. – 415 с.
2. Ващенко, И.М. Основы почвоведения; – Рязань, 2018. – 156 с.
3. Лыков А.М., Коротков А.А., Бездарев Г.И., Сафонов Ф. Земледелие с почвоведением – М.: Колос, 2020. – 464 с.:
4. Петухов М.П., и др. Агрохимия и система удобрений. М.: Колос, 2021. – 351 с.
5. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов М.: «Колос», 2020.
6. Кудрина В.Н., Личко Н.М. Практикум по ранению и переработке сельскохозяйственных продуктов. – М.: Колос, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru/ozimie_chleba.html
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПИ-...
3. agronomiy.ru Агрономический портал-сайт сельского хозяйства. Форма доступа: nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов "Агропоиск" Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>

8. .Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа:http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др. Практикум по земледелию – М.: Колос С, 2019.-424с.
2. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии. – М.: Колос С, 2018. –439с
3. Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. и др. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2021. –189с.
4. Новицкий М.В., Донских И.Н., Чернов Д.В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению :учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2019. – 320с.
5. Шептухов В.Н., Гафуров Р.М., Папаскири Т.В. и др. Атлас основных видов сорных растений России. – М.: Колос С, 2019.-192 с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁵	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 2.1</i> Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;	Составление программы контроля развития растений в течение вегетации. Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
<i>ПК 2.2</i> Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;	Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. Определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации. Определять фенологические фазы развития растений на	Экспертное наблюдение и оценка решения ситуационных задач
<i>ПК 2.3</i> Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур;	Применение различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур. Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.	Экспертное наблюдение и оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной практике
<i>ПК 2.4</i> Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;	Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков. Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам. Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.	
<i>ПК 2.5</i> Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;	Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей. Идентифицировать поражения	

⁵В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями.	
ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;	Проведение диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствованию системы защиты растений от болезней. Определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.	Экспертное наблюдение и оценка процесса и результатов выполнения видов работ на производственной практике
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;	Проведение почвенной и растительной диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений. Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.	Тестирование
ПК 2.8 Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;	Определение готовности сельскохозяйственных культур к уборке. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке. Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.	Экзамен
ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.	Проведение обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации. Ведение электронной базы данных истории полей. Пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обоснованность постановки цели и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы. Периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 04 Работать в коллективе и	Взаимодействие с обучающимися,	

команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций.	Тестирование
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Эффективность использования информационно-коммуникационных в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	Экзамен
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
Владение информационным и технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности
Планирование и организация деятельности в цифровой среде/	Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по				

Ориентация на результат	принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Информационная безопасность	Понимает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.				

Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве	Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.				
---	---	--	--	--	--

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.