

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологи-
ческими картами возделывания сельскохозяйственных культур»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2. Структура профессионального модуля
- 2.3. Содержание профессионального модуля
- 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

«ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2	определять задачи для поиска информации, плани-	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

	ровать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации		
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 3	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	

	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
ОК 4	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 5	психологические основы деятельности коллектива	психологические основы деятельности коллектива	
	психологические особенности личности	психологические особенности личности	
		психологические основы деятельности коллектива	
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	

	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 7	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
	соблюдать нормы экологической безопасности	правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 9	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию	

		предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий	технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	По подготовке рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;
ПК 1.2	определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт	оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	По разработке заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ
ПК 1.3	определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену	сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы	В инструктировании работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий
ПК 1.4	определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами	требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	В осуществлении оперативного контроля качества выполнения технологических операций
ПК 1.5	выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению	методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;	В устранении выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков; подготовке информации для составления первичной отчетности
ПК 2.1.	выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;	фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития	В составлении программ контроля развития растений в течение вегетации

	определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации		
ПК 2.2.	определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков	методику фенологических наблюдений за растениями	В установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3.	выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями	фазы развития растений, в которые производится уборка	использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов
ПК 2.9	следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей	способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правила ведения электронной базы данных истории полей; требования охраны труда в сельском хозяйстве	В ведении электронной базы данных истории полей.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Углубленное освоение компетенций		МДК.01.01 Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства	76	ООО «Восход»
2	Углубленное освоение компетенций		МДК.01.02 Технология закладки плодового сада и ухода Технология выращивания ягодных культур	80	ООО «Восход»

3	Углубленное освоение компетенций		МДК.01.03 Организация семеноводства в хозяйстве и мероприятия по его улучшению	38	ООО «Восход»
4	Углубленное освоение компетенций		МДК.01.04 Организация и контроль в системе управления структурным подразделением предприятия	26	ООО «Восход»
5	Углубленное освоение компетенций		МДК.02.01 Учет и картирование сорных растений. Фитосанитарное обследование посевов	74	ООО «Восход»
6	Углубленное освоение компетенций		МДК.02.02 Агротехнические основы защиты пахотных почв от эрозии	66	ООО «Восход»
7	Углубленное освоение компетенций		МДК.02.03 Подготовительный и полевой и лабораторные этапы агрохимического обследования почв. Обобщение результатов комплексного агрохимического обследования	62	ООО «Восход»
8	Углубленное освоение компетенций		МДК.02.04 Послеуборочная обработка зерновых масс. Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс	93	ООО «Восход»

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	476	248
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	126	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	72	72
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК.01.01</i> <i>МДК 1.02</i> <i>МДК.01.03</i> <i>МДК.01.04</i> <i>УП 01</i> <i>ПП 01</i> <i>ПМ 01.ЭК</i>	57	
Всего	911	500

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической под- готовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МДК.01 .01	Раздел 1. Метеорологическое об- служивание сельскохозяйствен- ного производства	138	52	94	94		26		
МДК.01 .02	Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйствен- ных культур	232	86	180	180	20	46		
МДК.01 .03	Раздел 3. Селекционная и семено- водческая работа в отрасли расте- ниеводства	138	52	94	94		26		
МДК.01 .04	Раздел 4. Управление структур- ным подразделением сельскохо- зяйственной организации	136	58	108	108		28		
УП.01	Учебная практика	72						72	
ПП.01	Производственная практика	180							180
	Промежуточная аттестация	15							
	Всего:	911	248	476	476	20	126	72	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства			
МДК. 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства		138/52	
Тема 1.1. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства	Содержание Атмосфера и ее основные свойства. Солнечная радиация и радиационный баланс Температурный режим почвы и воздуха. Вода в атмосфере и почве Ветер, погода и ее предсказание Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.	42	ПК 1.1 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	52	ПК 1.1 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие 1. Измерение атмосферного давления.		
	Практическое занятие 2. Измерение атмосферного давления с высотой.		
	Практическое занятие 3. Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных.		
	Практическое занятие 4. 1. Измерение температуры почвы и воздуха, глубины промерзания почвы. 2. Определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов.		

	<p>Практическое занятие 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение влажности воздуха. 2. Определение количества осадков. 3. Определение толщины снежного покрова, плотности снега и влажности почвы с помощью приборов. <p>Практическое занятие 6.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определять с помощью приборов направление и скорость ветра. 2. Построение розы ветров. <p>Практическое занятие 7.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составлять прогноз перезимовки культур. 2. Составлять фенологический прогноз наступления фаз развития растений. 3. Проводить агроклиматическое прогнозирование. 		
	Самостоятельная работа	26	
	<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значение атмосферы для сельскохозяйственного производства. 2. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности. 3. Методы воздействия на температурный режим почвы. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве. 4. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Облака. Определение форм и величины облачности. 5. Значение осадков для сельского хозяйства. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Мероприятия по урегулированию водного режима почвы. 6. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства. 7. Методы борьбы с засухами и суховеями. Меры борьбы с пыльными бурями. Меры борьбы с градобитиями. Меры борьбы с водной эрозией 8. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства. 9. Составление актов обследования поврежденных объектов, взаимосвязь с подразделениями Гидрометслужбы на момент обследования и оформления документации на возмещение ущерба (подача в страховые компании, комиссии по ЧС). 10. Использование в практической работе местных признаков погоды, по которым можно уточнить общий прогноз погоды или самому предсказать ожидаемую погоду. 		

Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур		232/86	
МДК. 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур			
Тема 1.2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	Содержание	74	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9
	Понятие технологии возделывания полевых культур		
	Зерновые культуры		
	Озимые зерновые культуры		
	Ранние яровые зерновые культуры		
	Кукуруза		
	Крупяные культуры		
	Зерновые бобовые культуры		
	Корнеплоды		
	Клубнеплоды		
	Многолетние бобовые травы		
	Многолетние мятликовые травы		
	Масличные и эфирномасличные культуры		
	Прядильные культуры		
	Классификация и биологические особенности овощных культур		
	Возделывание овощных культур в открытом грунте.		
	Возделывания овощных культур в защищенном грунте		
	Биологические особенности и морфологические признаки плодовых растений.		
	Технология закладки плодового сада и ухода		
	Технология выращивания ягодных культур		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	86	
	Практическое занятие 1. 1. Отбор средних проб		
	Практическое занятие 2. 1. Ознакомление с видами и разновидностями пшеницы 2. Определение чистоты семян 3. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая		
	Практическое занятие 3. 1. Определение всхожести и энергии прорастания семян 2. Определение жизнеспособности и массы 1000 семян 3. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.		
	Практическое занятие 4.		

	1. Изучение особенностей растения кукурузы 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.		
	Практическое занятие 5. 1. Изучение особенностей проса и гречихи 2. Отличия хлебов I и II групп по зерну и соцветиям 3. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.		
	Практическое занятие 6. 1. Определение кондиционности семян, оформление документов на посевные качества семян. 2. Изучение морфологических признаков и строения зернобобовых культур. Определение зерновых бобовых культуры по семенам и плодам. 3. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.		
	Практическое занятие 7. 1. Определение кормовых корнеплодов по морфологическим признакам. 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.		
	Практическое занятие 8. 1. Определение сортов картофеля по морфологическим признакам 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая		
	Практическое занятие 9. 1. Морфологические различия родов многолетних бобовых трав		
	Практическое занятие 10. 1. Морфологические различия многолетних мятликовых трав		
	Практическое занятие 11. 1. Отличие масличных и эфирномасличных по плодам и семенам 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.		
	Практическое занятие 12. 1. Изучение важнейших признаков подвидов культурного льна и конопли 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.		
	Практическое занятие 13. 1. Определение овощных растений по продуктивным органам.		

	2. Определение посевных качеств семян, норм высева овощных культур. Практическое занятие 14. 1. Составление агротехнической части, технологической карты возделывания бе-локочанной капусты в открытом грунте 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.		
	Практическое занятие 15. 1. Составление примерной технологической карты возделывания овощной культуры в защищенном грунте 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.		
	Практическое занятие 16. 1. Определение плодовых растений по морфологическим признакам.		
	Практическое занятие 17. 1. Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за молодым и плодоносящим садом.		
	Практическое занятие 18. Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плодоносящими плантациями ягодников		
	Самостоятельная работа	46	
	<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</p> <p>1. Значение культуры. Основное района возделывания. Расширение посевов. Особенности строения корневой системы и - прорастание семян риса, Рисовое севообороты, сорняки в посевах риса, меры борьбы с ними. Технология возделывания риса, в инженерных системах.</p> <p>2. Машины и орудия, для безотвальной обработки почвы. Машины и орудия, используемые при обработке почвы, подверженных ветровой эрозии. Машины и орудия, используемые при обработке почвы, подверженных водной эрозии.</p> <p>3. Рациональное применение комбинированных агрегатов при поверхностной обработки почвы, машин для междурядной обработки почвы.. Зерноуборочные комбайны и приспособления к ним</p> <p>4. Зерноочистительные и сортировочные машины. Картофелеуборочные машины. Свеклоуборочные машины Зерносушильные машины.</p> <p>5. Биохимический потенциал и влагообеспеченность. Расчет доз органических и минеральных удобрений.</p> <p>6. Организационно-хозяйственные методы защиты растений. Влияние севооборотов на развитие вредных организмов.</p> <p>7. Фитосанитарная активность предшественников.</p> <p>8. Влияние сроков посева на фитосанитарное состояние посевов</p>		

9. Методы определения биологической, хозяйственной и экономической эффективности. Сроки и способы протравливания семян.. 10. Режимы орошения различных типов интенсивных сортов. Сроки и способы проведения поливов. 11. Требования предъявляемые к шампиньонницам, мицелию, субстратах для грибов. Особенности выращивания овощей на поймах.			
Курсовая работа		20	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9,
Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства		138/52	
МДК. 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства			
Тема 1.3. Селекция полевых культур	Содержание Развитие, основные задачи и направления селекции Учение об исходном материале Методы отбора в селекции Гибридизация Мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений Селекция гетерозисных гибридов первого поколения Инновационные методы селекции Государственное сортоиспытание и районирование сортов и гибридов Семеноводство – специальная отрасль сельскохозяйственного производства. Законодательные основы семеноводства. Организация и система управления семеноводством Организация промышленного семеноводства Сортные и посевные качества семян Требования к качеству семян. Организация первичного семеноводства. Способы сушки, очистки, сортирования и режимы хранения семян Технология выращивания семян Сортоведение полевых культур Качество семян и расчет нормы высева полевых культур Расчет средней урожайности, выхода и коэффициента размножения семян Расчет потребности семян и площадей семеноводческих посевов по культурам	42	ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 09 ОК 03 ОК 07 ОК 02 ОК 01

<p>Сортовой и семенной контроль. Виды и разновидности пшеницы. Сортовые признаки пшеницы. Районированные сорта озимой пшеницы. Районированные сорта яровой пшеницы. Сортовые признаки и сорта ячменя. Сортовые признаки и сорта гречихи Сортовые признаки и сорта гороха. Сортовые признаки и сорта овса. Сортовые признаки и сорта ржи Районированные сорта многолетних бобовых трав Районированные сорта многолетних злаковых трав Районированные гибриды подсолнечника. Районированные гибриды кукурузы. Районированные гибриды сахарной свеклы Организация семеноводства в хозяйстве и мероприятия по его улучшению</p>		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	52	
<p>Практическое занятие 1. Заполнить таблицу по показателям исходных данных и рассчитать норму высева семян полевых культур. При заполнении таблицы использовать вспомогательные таблицы рекомендованных исходных данных.</p>		ПК 2.2. ПК 2.3.
<p>Практическое занятие 2. 1. На основании данных по годам и репродукциям о урожайности озимой пшеницы и посевной площади определить среднюю урожайность сорта. 2. Определить объем производства кондиционных семян по репродукциям. 3. Рассчитать коэффициент размножения семян по репродукциям.</p>		ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 04
Практическое занятие 3.		ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 02
<p>Самостоятельная работа 1. Методы культуры клеток и тканей. 2. Историческая справка 3. Тотипотентность растительной клетки. 4. Культура каллусных тканей. 5. Культура протопластов 6. Методы генной инженерии</p>	26	ПК 2.2. ПК 2.3.

Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации		136/58	
МДК. 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации			
Тема 1.4 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	Содержание Понятие и сущность организации АПК и структурных подразделений Планирование производства и переработки продукции растениеводства Анализ производства и переработки продукции растениеводства Анализ себестоимости 1 ц продукции растениеводства Товарность и рентабельность производства и продаж сельскохозяйственной продукции Функции управления первичным производственным коллективом в сфере переработки Организация и контроль в системе управления структурным подразделением предприятия Теории мотивации труда Оценка труда работников Оценка труда работников	50	ПК 1.3 ПК 1.5 ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 2, ОК 7, ОК 9
	Практические занятия Составление технологических карт Анализ уровня себестоимости единицы сельскохозяйственной продукции в динамике Анализ финансовых результатов от реализации сельскохозяйственной продукции Задание по распределению видов работ между специфическими функциями управления Задание по регламентации функций управления Построение организационной структуры предприятия АПК Совершенствование организационной структуры предприятия АПК Составление документов личного состава кадров Составление распорядительных документов Организация оплаты труда в растениеводстве, переработке Контрольная работа по теме Семинар: Теории мотивации	58	

	Контрольная работа по теориям мотивации Оценка результатов труда персонала Методы оценки потенциала работника		
	Самостоятельная работа	28	
Учебная практика УП.01 Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур. 2. Определение качества овощей по ГОСТу. 3. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке). 4. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур. 5. Проведение ухода за посевами яровых культур. 6. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений 7. Распознавание полевых культур по семенам и всходам. 8. Определение биологического урожая полевых культур. 9. Оценка качества уборки урожая, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции. 10. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их 11. Проведение посадки плодовых и ягодных культур. 12. Проведение уборки урожая овощей, подготовки его к реализации. 13. Определение технической спелости овощей. 14. Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам 15. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок. 16. Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике. 17. Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах. 18. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. 19. Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур. 20. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. 21. Проведение технологических операций по производству овощей. 22. Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место. 23. Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта. 24. Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур. 25. Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах. 26. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур. 27. Способы протравливания семян. Устройство и работа протравливателя типа ПС-10. 		72	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9,

<p>28. Технология заготовки рассыпного и прессованного сена. Система машин. Экономическая эффективность.</p> <p>29. Технология заготовки силоса.</p> <p>30. Расчет биологической эффективности применения пестицидов.</p> <p>31. Расчет хозяйственной эффективности применения пестицидов.</p> <p>32. Расчет экономической эффективности применения пестицидов.</p>		
<p>Производственная практика ПП.01</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ структуры посевных площадей хозяйства. 2. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве. 3. Анализ эффективности использования МТП. 4. Проведение оценки качества полевых работ: основной обработки поля, поверхностной обработки, внесение удобрений 5. Участие в посевных работах 6. Регулировка сеялки на заданную глубину и норму высева посадочного материала 7. Составление технологических схем возделывания полевых культур 8. Определение уровня урожая. Составление мероприятий по уходу за зерновыми озимыми и яровыми культурами. Определение сроков обработки зерновых культур. Составление технологических схем возделывания кормовой свеклы, картофеля. Анализ сортовых качеств. 9. плана по организации проведения уборочных работ. 10. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. 11. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения. 12. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур. 13. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке. 14. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности. 15. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства. 16. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок; 17. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм; 18. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв; 	<p>180</p>	<p>ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9,</p>

19.Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции; 20.Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры; Составление технологического процесса по уборке культуры		
---	--	--

2.4. Курсовая работа

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка технологии возделывания озимой пшеницы в условиях Пензенской области.
2. Разработка технологии возделывания озимой ржи в условиях Пензенской области.
3. Разработка технологии возделывания мягкой яровой пшеницы условиях Пензенской области.
4. Разработка технологии возделывания твердой яровой пшеницы условиях Пензенской области.
5. Разработка технологии возделывания ярового ячменя
6. Разработка технологии возделывания пивоваренного ячменя.
7. Разработка технологии возделывания овса.
8. Разработка технологии возделывания кукурузы на силос. условиях Пензенской области.
9. Разработка технологии возделывания кукурузы на зерно условиях Пензенской области.
10. Разработка технологии возделывания проса обыкновенного.
11. Разработка технологии возделывания гречихи.
12. Разработка технологии возделывания гороха на зерно условиях Пензенской области.
13. Разработка технологии возделывания товарного картофеля условиях Пензенской области.
14. Разработка технологии возделывания раннего картофеля.
15. Разработка технологии возделывания сахарной свеклы.

16. Разработка технологии возделывания кормовой свеклы условиях Пензенской области.
17. Разработка технологии возделывания подсолнечника.
18. Разработка технологии возделывания льна-долгунца.
19. Разработка технологии возделывания белокочанной капусты.
20. Разработка технологии возделывания столовой моркови.
21. Разработка технологии возделывания столовой свеклы.
22. Разработка технологии возделывания огурцов в открытом грунте.
23. Разработка технологии возделывания томатов в открытом грунте.
24. Разработка технологии возделывания сладкого перца.
25. Разработка технологии возделывания репчатого лука.
26. Разработка технологии возделывания овощей в защищенном грунте.
27. Разработка технологии возделывания бахчевых культур.
28. Разработка технологии возделывания столовой моркови.
29. Разработка технологии возделывания ягодных культур.

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории: ботаники, экологии и оценки качества продукции растениеводства, физиологии растений, селекции, семеноводства и плодовоовощеводства, микробиологии, генетики и защиты растений; воспроизводства плодородия и агрохимического обследования, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Глухих, М.А. Агрометеорология: учебное пособие. – СПб: издательство «Лань», 2015. – 208 с.

Карпова, Л.В. Семеноводство полевых культур [Электронный ресурс] / В.В. Кошеляев, Л.В. Карпова. — Пенза : РИО ПГАУ, 2017. — 278 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/638439>

Карпова Л.В. Семеноводство: учебное пособие/ Л.В. Карпова, В.В. Кошеляев.- Пенза РИО ПГСХА, 2015.- 294 с.

Карпова, Л.В. Селекция полевых культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Карпова. — Пенза : РИО ПГСХА, 2014. — 160 с. : ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/279900>

Карпова Л.В. Теоретические основы селекции полевых культур: учебное пособие/ Л.В. Карпова.- Пенза РИО ПГСХА, 2010.- 102 с.

Коломейченко, В.В. Растениеводство: учебник /В.В. Коломейченко. -Москва: Агро-бизнесцентр, 2007.-600 с.;

Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцапария, В.С. Рубец. – СПб., М., Краснодар: Лань, 2013. – 477 с. // ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com

Организация, экономика и управление производством на сельскохозяйственных предприятиях: учебник / В.Т. Водяников, А.И. Лысюк и др. – М.: Колос, 2018. – 551 с.

Растениеводство: учебное пособие к лабораторным занятиям / В.А. Гущина, Е.В. Жеряков, П.Г. Аленин. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020.- 286 с.

Сортовое районирование сельскохозяйственных культур по Пензенской области и сорта включенные в государственный реестр, допущенных к использованию по 7 региону (Средневолжский). <https://gossort.com/>

3.2.2. Основные электронные издания

Астахова, Н. И. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин ; под общей редакцией Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5386-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/426417>

Глухих, М. А. Агрометеорология : учебное пособие / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-1706-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209687> (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Глухих, М. А. Агрометеорология. Практикум / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-9820-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199484> (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Глухих, М. А. Сельскохозяйственная мелиорация и агрометеорология : учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9181-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187791> (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Глухих, М. А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: учебное пособие для спо / М. А. Глухих — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-7042-2487-7. — Текст : электронный // ЭБС Лань [сайт]: <https://e.lanbook.com/book/162352>

Кулагина, Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Кулагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07836-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453840>

Организация производства и предпринимательство в АПК/Тушканов М.П., Черевко Л.Д., Винничек Л.Б., Гурьянова Н.М., Максимов А.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 278 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520105>

Производственный менеджмент : учебник и практикум для вузов / Л. С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02469-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450132>

Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебник для спо / В. Е. Ториков, О.В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-4744-2 — Текст : электронный // ЭБС Лань [сайт]: <https://e.lanbook.com/book/156935>

Шмидт, И. С. Агрометеорология : учебное пособие / И. С. Шмидт, С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134181> (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гущина, В.А. Растениеводство: учебное пособие для выполнения курсовой работы / В.А. Гущина, В.В. Мачнева. - Пенза: РИО ПГСХА, 2014. — 106с.

2. Производство, хранение, переработка и стандартизация продукции растениеводства. Учебное пособие для самостоятельной работы по комплексной оценке профессиональных знаний для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям/В.А. Гущина, С.А. Семина, В.В. Мачнева и др.-Пенза: РИО ПГСХА, 2008.-124 с.

3. Федотов В.А. Растениеводство: учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. —Текст : электронный // ЭБС Лань [сайт]: <https://e.lanbook.com/book/146916>.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	Осуществляет подготовки рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2.	Разрабатывает задания для растениеводческих бригад составлены с учетом технологических схем. Виды и объем работ рассчитан на смену. Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3	Соблюдает требований нормативных правовых актов в процессе планирования основных показателей производства и переработки продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4.	Выбирает методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ
ПК 1.5	Составляет первичные плановые документы в сфере переработки. Анализировать основные показатели производства продукции растениеводства. Определять резервы роста производства и переработки сельскохозяйственной продукции .	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.1	Составляет программы контроля развития растений в течение вегетации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.2.	Выбирает и применяет методик фенологических наблюдений за растениями	Тестирование. Устный опрос.

ПК 2.3.	Выбирает и применяет визуальных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Письменный опрос. Выполнение сообщений, рефератов, докладов. Составление конспектов. Заполнение таблиц. Собеседование. Экзамен.
ПК 2.9.	Обосновывает выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 1	Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
ОК 2	Использует современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
ОК 3	Планирует и реализовывает собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
ОК 4	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
ОК 5	Осуществляет устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
ОК 6	Проявляет гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену

	межнациональных и межрелигиозных отношений, применение стандартов антикоррупционного поведения	
<i>ОК 7</i>	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
<i>ОК 9</i>	Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

Фонд оценочных средств профессионального модуля
«ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологи-
ческими картами возделывания сельскохозяйственных культур»

2025 г.

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 1 – Паспорт фонда оценочных средств по профессиональному модулю «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»

№ п/п	Контролируемые разделы модуля (дисциплины)	Результаты освоения дисциплины модуля	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства	ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, Тест, опрос
2	Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения тестирования, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике Экспертное наблюдение Тест, опрос Эвристическая беседа Обсуждение на круглом столе
3	Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9	Тестирование. Устный опрос. Письменный опрос. Выполнение сообщений, рефератов, докладов. Составление конспектов. Заполнение таблиц. Собеседование. Экзамен. экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике Экспертное наблюдение Эвристическая беседа Тест, опрос Обсуждение на круглом столе
4	Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экспертное наблюдение Эвристическая беседа Тест, опрос Обсуждение на круглом столе
5	Учебная практика (по	ПК 1.2, ПК 1.4,	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения

	профилю специальности), часов	ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9	лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике тестирование, экзамен, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике Экспертное наблюдение Эвристическая беседа Тест, опрос
6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике тестирование, экзамен, Экспертное наблюдение Эвристическая беседа Тест, опрос Обсуждение на круглом столе

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Перечень вопросов для собеседования (дискуссии) МДК 01.01 ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 1-4,7,9

1. Предмет и задачи агрометеорологии.
2. Методы агрометеорологических исследований.
3. Законы агрометеорологии.
4. История развития агрометеорологии.
5. Земная атмосфера как среда с.-х. производства.
6. Значение газов, составляющих воздух.
7. Аэрозоль. Загрязнение атмосферы и меры борьбы с ним.
8. Строение атмосферы.
9. Методы исследования атмосферы.
10. Состав почвенного и атмосферного воздуха.
11. Виды радиационных потоков.
12. Спектральный состав солнечной радиации.
13. Продолжительность дня и ее изменчивость.
14. Радиационный баланс.
15. Отраженная радиация. Альбедо.
16. Длинноволновое излучение Земли и атмосферы.
17. Фотосинтетически активная радиация.
18. Поглощение и распределение солнечной радиации в посевах.
19. Значение солнечной энергии для биосферы.
20. Влияние температуры на урожайность с.-х. культур.
21. Процесс нагревания и охлаждения почвы.
22. Факторы, влияющие на тепловой режим почвы (амплитуда суточного хода температуры).
23. Оптимизация температурного режима почвы.
24. Характеристики влажности воздуха.
25. Испарение и испаряемость.
26. Конденсация водяного пара.
27. Основные свойства почвенной влаги.
28. Методы измерения влажности почвы.
29. Агрогидрологические свойства почвы.
30. Продуктивная влага и ее влияние на с.-х. культуры.
31. Водный баланс поля.
32. Потребность растений во влаге.
33. Приемы регулирования водного режима.
34. Характеристика ветра.
35. Суточный и годовой ход скорости ветра.
36. Местные ветры.
37. Значение ветра в сельском хозяйстве.

38. Погода.
39. Заморозки, типы заморозков.
40. Засухи и суховеи.
41. Пыльные бури (ветровая эрозия почв).
- 4.2 Град, сильные ливни.
43. Водная эрозия почвы и борьба с ней.
44. Неблагоприятные условия для посевов зимующих культур.
45. Общая циркуляция атмосферы.
46. Воздушные массы.
47. Фронты. Циклоны и антициклоны.
48. Синоптическая карта. Прогнозы погоды.
49. Основные сведения о климате.
50. Классификация климатов земного шара.
51. Об изменении климата.
52. Оценка климата для целей с.-х. производства.
53. Агроклиматические ресурсы страны.
54. Микроклимат.
55. Фитоклимат.
56. Климат почвы.
57. Мелиорация климата с.-х. угодий.
58. Агроклиматическое районирование.
59. Влияние агроклиматических условий на продуктивность сельского хозяйства.
60. Требования с.-х. культур к агрометеорологическим условиям:
61. Организация обеспечения сельского хозяйства Госкомгидрометео.
62. Основные виды и формы обеспечения сельскохозяйственного производства.
63. Использование агрометеорологической информации в с.-х. производстве.
64. Виды и методы агрометеорологических наблюдений.
65. Фенологические наблюдения.
66. Методы биологического контроля.
67. Метод количественной оценки состояния посевов.
68. Перспективные методы агрометеорологических наблюдений.
69. Прогноз обеспеченности теплом.
70. Прогноз обеспеченности влагой.
71. Прогноз предшественников озимой пшеницы.
72. Прогноз предшественников озимых культур.

2.1 Перечень вопросов для собеседования (дискуссии) МДК 01.04

ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1-4,7,9

1. Основы организации производственной деятельности на сельскохозяйственных предприятиях.

2. Организационно-правовые основы сельскохозяйственных предприятий.
3. Формы организации производства.
4. Общая характеристика затрат в растениеводстве
5. Понятие и сущность себестоимости единицы продукции АПК
6. Факторы, влияющие на снижение себестоимости производства и продаж в АПК
7. Организация материально-технического обслуживания производства
8. Специализация производства.
9. Понятие диверсификации производства.
10. Концентрация производства и размеры организаций.
11. Кооперирование и комбинирование производства
12. Экономическая оценка использования сельскохозяйственной техники.
13. Показатели производства и переработки продукции растениеводства
14. Резервы роста производства и переработки продукции растениеводства
15. Анализ динамики производства и переработки продукции растениеводства
16. Понятие и сущность общих функций управления
17. Понятие и сущность специфических функций управления
18. Понятие и сущность документационного обеспечения управления
19. Реквизиты документов
20. Классификация документации, документооборот
21. Формы организации труда и оплата в растениеводстве
22. Виды и формы контроля в растениеводстве, переработке
23. Совершенствование организации трудовых процессов в растениеводстве

2.1 Перечень вопросов для собеседования (дискуссии) МДК 01.03

ОК 1-4, ОК 7,9; ПК 2.2, ПК 2.3

1. Селекция полевых культур.
2. Семеноводство – специальная отрасль сельскохозяйственного производства.
3. Сортоведение полевых культур.
4. Методы биотехнологии в селекции растений.

2.2 Перечень вопросов для промежуточного контроля (экзамен) по МДК 01.01.

1. Предмет и задачи метеорологии (что такое метеорология, климатология, метеорологические величины, атмосферные явления, погода, климат и т.д.).
2. Климат и климатообразующие факторы (циркуляция атмосферы, циклоны, антициклоны, подстилающая поверхность)
3. Агроклиматология и ее задачи.
4. Методы агрометеорологических исследований.
5. Законы агрометеорологии.
6. Значение метеорологии для сельского хозяйства
7. Классификация климатов по Л.С. Бергу.
8. Земная атмосфера как среда обитания (фитоценоз, биоценоз, биогеоценоз и т.д.).
9. Газовый состав воздуха тропосферы. Значение газов, составляющих воздух.
10. Аэрозоль. Загрязнение атмосферы и меры борьбы с ним.
11. Озон в атмосфере. Озоновые дыры.
12. Значение водяного пара в атмосфере.
13. Вертикальное строение атмосферы.
14. Неоднородность атмосферы в горизонтальном направлении (воздушные массы и фронты).
15. Методы исследования атмосферы.
16. Отличие почвенного воздуха от атмосферного.
17. Назначение и оборудование метеорологической площадки.
18. Сроки и порядок наблюдений на метеорологических станциях.
19. Атмосферное давление (понятие, приборы, единицы измерения).
20. Устройство и принцип действия барометра-анероида БАММ-1.
21. Солнце как источник радиации.
22. Влияние солнечной радиации на атмосферные процессы и биосферу.
23. Спектральный состав солнечной радиации.
24. Поглощение и рассеяние солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты Солнца.
25. Фотосинтетически активная радиация.
26. Радиационный баланс деятельного слоя и его составляющие.
27. Солнечная радиация в посевах.
28. Влияние температуры на рост и развитие растений.
29. Тепловой режим почвы и теплооборот.
30. Суточный и годовой ход температуры почвы. Промерзание и оттаивание почвы.
31. Тепловой режим атмосферы. Нагревание и охлаждение воздуха.
32. Суточный и годовой ход температуры воздуха.

33. Влияние влажности воздуха на растения.
34. Суточный и годовой ход давления водяного пара и относительной влажности воздуха.
35. Испарение и испаряемость. Почвенный испаритель ГР-25. Назначение, размещение приборов и принцип действия.
36. Конденсация водяного пара в атмосфере.
37. Облака. Международная классификация облаков.
38. Виды и типы осадков, их значение для сельского хозяйства
39. Суточный и годовой ход осадков. Распределение осадков на земной поверхности.
40. Осадки, образующиеся на земной поверхности и наземных предметах (наземные гидрометеоры).
41. Осадки, выпадающие из облаков
42. Снежный покров
43. Ветер и причины его возникновения.
44. Суточный и годовой ход ветра у земной поверхности.
45. Значение ветра для сельского хозяйства.
46. Понятие об общей циркуляции атмосферы.
47. Циклоны и антициклоны.
48. Местные ветры.
49. Виды радиационных потоков в атмосфере. Приборы для их измерения.
50. Срочный (ТМ-3), максимальный (ТМ-1) и минимальный (ТМ-2) термометры для измерения температуры почвы. Назначение, установка и принцип действия.
51. Коленчатые термометры Савинова. Термометры почвенные вытяжные (ТПВ-50) и мерзлотомер Данилина МД-50. Назначение, установка и принцип действия.
52. Психрометрический термометр ТМ-4 и психрометрическая будка БП-1. Назначение и принцип действия.
53. Стационарный психрометр и Волосной гигрометр МВ-1. Назначение и принцип действия.
54. Осадкомер Третьякова О-1 и плювиограф П-2. Назначение, установка и принцип действия.
55. Снегомерные рейки (М-103 , М-104) и снегомер весовой ВС-43. Назначение и принцип действия.
56. Расположение румбов и роза ветров.
57. Флюгер стационарный (ФВЛ или ФВТ) и анемометр ручной чашечный МС-13. Назначение и принцип действия.
58. Метеорологические явления, опасные для сельского хозяйства. Засухи и суховеи. Меры борьбы с ними.
59. Метеорологические явления, опасные для сельского хозяйства. Град и причины его возникновения. Защита посевов от градобитий.

60. Метеорологические явления, опасные для сельского хозяйства. Заморозки. Методы защиты сельскохозяйственных культур от заморозков.

61. Метеорологические явления зимнего периода, опасные для сельского хозяйства. Защита растений от них.

62. Метеорологическая служба России и Всемирная метеорологическая организация.

63. Прогнозы погоды.

64. Агроклиматическое районирование России.

65. Основные задачи агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства.

66. Агрометеорологическая оценка засух. Гидротермический коэффициент Г.Т. Селянинова (ГТК).

67. Оценка условий увлажнения вегетационного периода. Коэффициент увлажнения.

68. Оценка агрометеорологических условий перезимовки озимых культур.

2.2 Перечень вопросов для промежуточного контроля (экзамен) по МДК 01.02

1. Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.

2. Экологическое районирование с.-х. культур. Классификация полевых культур по требованию биологии и использованию.

3. Рост и развитие зерновых культур. Экологические факторы, нарушающие налив и созревание зерна.

4. Химический состав и качество зерна пшеницы.

5. Экологические условия заделки озимых культур.

6. Причины гибели озимых культур и меры их предотвращения.

7. Оценка перезимовки озимых зерновых хлебов.

8. Значение биолого-экологические особенности и агротехнология озимой пшеницы.

9. Значение. Экологические требования и агротехника озимой ржи.

10. Значение, биолого-экологические особенности и агротехнология тритикале.

11. Биолого-экологические особенности и агротехника яровой мягкой пшеницы.

12. Биолого-экологические особенности и агротехника твердой пшеницы.

13. Значение. Биолого-экологические особенности и агротехнология ярового ячменя.

14. Требования, предъявляемые к пивоваренному ячменю. Особенности агротехники пивоваренного ячменя.

15. Значение, биолого-экологические особенности и агротехника овса.

16.Просо. Значение, биолого-экологические особенности и технология возделывания.

17.Гречиха, технология возделывания. Причины неустойчивых урожаев гречихи и меры их предотвращения.

18.Горох. Биолого-экологические особенности и агротехнология.

19.Экологические требования, технология возделывания чечевицы.

20.Соя. Биолого-экологические особенности и агротехнология.

21.Кормовые бобы. Особенности биологии и агротехники.

22.Значение. Биолого-экологические особенности и агротехнология кукурузы.

23.Значение. Биолого-экологические особенности и агротехнология фабричной сахарной свеклы. Способы уборки.

24.Особенности выращивания и хранения маточной свеклы.

25.Биология сахарной свеклы. Агротехника семенников.

26.Значение, требование к экологическим факторам, агротехника кормовой свеклы.

27.Особенности биологии и агротехники кормовой моркови.

28.Картофель. Биолого-экологические особенности и агротехника.

29.Экологическая и вирусная теория вырождения картофеля.

30.Элементы экологических приемов при возделывании картофеля.

31.Экологическая, агротехническая и кормовая ценность многолетних бобовых трав.

32.Люцерна. Биолого-экологические особенности и агротехника на корм и семена.

33.Клевер. Биолого-экологические особенности, технология возделывания.

34.Козлятник восточный. Особенности биологии и агротехники на корм и семена.

35.Значение. Особенности биологии роста и развития многолетних мятликовых трав.

36.Возделывание многолетних мятликовых трав.

37.Заготовка кормов (сено, сенаж, ВТМ).

38.Значение однолетних трав. Промежуточные посевы.

Примечание: В экзаменационных билетах по два теоретических вопроса и один по расчёту: нормы высева семян, определения посевной годности семян, полевой всхожести, выживаемости и сохраняемости растений, биологического урожая

2.2 Перечень вопросов для итогового контроля (экзамен) по МДК. 01.03

1.Развитие, основные задачи и направления селекции

2.Учение об исходном материале

3.Методы отбора в селекции

4. Гибридизация
5. Мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений
6. Селекция гетерозисных гибридов первого поколения
7. Инновационные методы селекции
8. Государственное сортоиспытание и районирование сортов и гибридов
9. Законодательные основы семеноводства.
10. Организация и система управления семеноводством
11. Организация промышленного семеноводства
12. Сортные и посевные качества семян
13. Требования к качеству семян.
14. Организация первичного семеноводства.
15. Способы сушки, очистки, сортирования и режимы хранения семян
16. Технология выращивания семян
17. Сенификация и десикация посевов
18. Качество семян и расчет нормы высева полевых культур
19. Расчет средней урожайности, выхода и коэффициента размножения семян
20. Расчет потребности семян и площадей семеноводческих посевов по культурам
21. Сортный и семенной контроль.
22. Виды и разновидности пшеницы.
23. Сортные признаки пшеницы.
24. Районированные сорта озимой пшеницы.
25. Районированные сорта яровой пшеницы.
26. Сортные признаки и сорта ячменя.
27. Сортные признаки и сорта гречихи
28. Сортные признаки и сорта гороха.
29. Сортные признаки и сорта овса.
30. Сортные признаки и сорта ржи
31. Районированные сорта многолетних бобовых трав
32. Районированные сорта многолетних злаковых трав
33. Районированные гибриды подсолнечника.
34. Районированные гибриды кукурузы.
35. Районированные гибриды сахарной свеклы
36. Организация семеноводства в хозяйстве и мероприятия по его улучшению

2.2 Перечень вопросов для итогового контроля (зачет с оценкой) по МДК. 01.04

1. Понятие об организации производства.
2. Цель и задачи науки организации производственной деятельности.
3. Методы науки организации производственной деятельности.
1. Закономерности и принципы организации производства.

2. Понятие предприятие (организация). Классификация сельскохозяйственных предприятий.
3. Классификация организационно-правовых форм.
4. Виды объединений организаций.
5. Производственная и организационная структура организации.
6. Специализация производства.
7. Понятие диверсификации производства.
8. Концентрация производства и размеры организаций.
9. Кооперирование и комбинирование производства.
10. Организация ремонта.
11. Организация складского хозяйства.
12. Организация энергетического хозяйства.
13. Организация материально-технического обеспечения.
14. Понятие и состав трудовых ресурсов.
15. Формирование рабочей силы, её движение и эффективность использования.
16. Основные принципы организации труда.
17. Формы организации труда в сельскохозяйственных организациях.
18. Понятие, задачи и основные принципы нормирования труда.
19. Основные методы и способы нормирования труда.
20. Понятие рабочего времени. Способы изучения процессов труда.
21. Порядок разработки, пересмотра и утверждения норм в сельскохозяйственных организациях.
22. Сущность, функции и принципы материального стимулирования.
23. Тарифная система.
24. Основные формы и системы оплаты труда.
25. Материальное стимулирование работников, руководителей, специалистов, служащих.
26. Сущность прогнозирования и планирования.
27. Перспективные и годовые планы.
28. Оперативные планы.
29. Бизнес-планирование.

2.3 Примеры решения задач по МДК 01.02

Задача 1. Определить весовую норму высева яровой пшеницы, если на 1 га требуется посеять 5,5 млн. всхожих семян, масса 1000 семян 42 г, чистота семян 98%, всхожесть 92%.

Решение: Норма высева семян к килограммам (H_v) рассчитывается по формуле

$$H_v = \frac{K \cdot m_{1000} \cdot 100}{ПГ}$$

где K – необходимое число всхожих семян, млн. шт. на 1 га; m_{1000} – масса 1000 семян, г; $ПГ$ – посевная годность семян в процентах.

Посевную годность семян вычисляют по формуле,

$$ПГ = \frac{A \cdot B}{100}$$

где A – чистота семян, %; B – всхожесть семян, %.

Подставим числовые значения в формулы, получаем:

$$ПГ = \frac{98 \cdot 92}{100} = 90\%$$

$$Hв = \frac{5,5 \cdot 42 \cdot 100}{90} = 256,7 \text{ кг / га}$$

Задача 2. К уборке на 1 м² находится 300 растений яровой пшеницы, количество генеративных побегов – 390; среднее число зерен в колосе 30; масса 1000 зерен 38 г. Определить биологическую урожайность с 1 га.

Решение: Биологическая урожайность (Y т/га) зерновых колосовых хлебов обычно определяется по формуле

$$Y = \frac{A \cdot B \cdot V \cdot \Gamma}{1000},$$

где A – количество растений, млн. шт. /га; B – продуктивная кустистость; V – среднее число зерен в колосе; Γ – масса 1000 семян, г.

Если на 1 м² к уборке сохранилось 300 растений, то на 1 га будет 3000000 шт.

Продуктивную кустистость (число генеративных побегов 9стеблей с колосом (на одном растении) рассчитаем $\frac{390}{300} = 1,3$.

Подставляем числовые значения в формулу, получаем

$$Y = \frac{3000000 \cdot 1,3 \cdot 30 \cdot 38}{1000} = 4,4 \text{ т/га}$$

Задача 3. Определить весовую норму высева семян кукурузы при широкорядном способе посева (70 см – ширина междурядий), если на 1 погонный метр рядка высевается 7 семян, масса 1000 семян 300 г, посевная годность 88%.

1) Определить количество погонных метров на 1 га (10000 м²)
10000 м²:0,7 м (ширина междурядий)=14286 п.м.

2) Определить количество семян, высеваемых на 1 га:
7х14286=100 000 шт. или 0,1 млн. шт.

3) Определяем весовую норму высева семян кукурузы:

$$Hв = \frac{\overset{K \cdot m}{1000 \cdot 100}}{ПГ} = \frac{0,1 \cdot 300 \cdot 100}{88} = 34 \text{ кг/га.}$$

Задача 4. Определить расход клубней картофеля, т/га, если схема посадки 70х30 см (70 см – ширина междурядий, 30 см – интервал между клубнями в рядке), средняя масса посадочного клубня 60 г.

Решение: 1) Определить площадь питания одного растения:

$$0,7 \text{ м} \times 0,3 \text{ м} = 0,21 \text{ м}^2$$

2) Определить необходимое число клубней для высадки на 1 га:

$$1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2 : 0,21 \text{ м}^2 = 47619 \text{ шт.}$$

3) Определить потребность клубней картофеля в т/га:

$$60 \text{ г} = 0,060 \text{ кг} \times 47619 = 2857 \text{ кг} = 2,9 \text{ т/га}$$

Задача 5. Определить весовую норму высева семян сахарной свеклы, если на один метр рядка высевают 10 шт. односемянных плодов, масса 1000 семян 20 г.

Решение: Весовую норму высева семян сахарной свеклы H_v (кг/га) определяют по формуле:

$$H_v = \frac{K \cdot n \cdot m_{1000}}{1000},$$

где K – коэффициент, равный 22,2 при ширине междурядий 45 см, n – заданное число высева семян на 1 м рядка; m_{1000} – масса 1000 семян, г.

Подставляем числовые значения в формулу, получаем

$$H_v = \frac{22,2 \cdot 10 \cdot 20}{1000} = 4,4 \text{ кг/га.}$$

2.4 Фонд тестовых заданий профессионального модуля по МДК 01.01. ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 1-4,7,9

1. Какой термометр измеряет минимальную температуру воздуха?
а) ТМ-1; б) ТМ-2; в) ТМ-3; г) ТМ-4; д) ТМ-5; е) ТМ-6; ж) ТМ-7.
2. Укажите главную особенность в устройстве максимального термометра:
а) наличие подвижного штифта в капиллярной трубке;
б) использование ртути в резервуаре;
в) сужение капиллярной трубки;
г) расширение капиллярной трубки.
3. Для измерения температуры почвы на глубине более 40 см применяются:
а) АМ-6; б) ТМ-2; в) ТМ-3; г) ТМ-5; д) ТМ-10
4. Термощуп АМ-6 состоит из:
а) цилиндрического резервуара;
б) резервуара в форме шара;
в) резервуара, изогнутого под углом 135°;
г) стеклянного корпуса.
5. Вещества, обладающие термометрическими свойствами:
а) ртуть, б) толуол, в) эфир, г) глицерин.
6. Оптимальная температура воздуха при хранении картофеля:
а) 0°, б) 1...5°, в) 6...7°, г) 10...12°.
7. Формула объемной теплоемкости:
а) $K=A/\gamma$, б) $C=cxd$, в) $d=P/v$, г) $C=v/d$.
8. Кто изобрел шар-радиозонд?
а) А.И. Воейков; б) П.И. Броунов;
в) Ю.И. Чирков; г) П.А. Молчанов.
9. Высота верхней границы мезосферы:

- а) 7-8 км, б) 50-55 км, в) 80-95 км, г) 100-110 км.
10. Формула инсоляции:
- а) $S = S_0 \cdot p_m$, б) $S_1 = S \cdot \sinh$, в) $Q = S_1 + D$.
11. При какой температуре воздуха погибают всходы моркови?
- а) $-2 \dots -3^0$, б) $-5 \dots -6^0$, в) $-8 \dots -9^0$, г) $0 \dots -2^0$.
12. Укажите формулу расчёта сумм эффективных среднесуточных температур воздуха за месяц для картофеля, учитывая его биологический минимум:
- а) $\Sigma T_{эф} = n \cdot (T_{ср.м.} - 5)$;
 б) $\Sigma T_{эф} = n \cdot (T_{ср.м.} - 10)$;
 в) $\Sigma T_{эф} = n \cdot (T_{ср.м.} - 15)$.
13. Оптимальная освещенность при выращивании огурцов в теплице:
- а) 3000-4000 лк; б) 7000-8000 лк;
 в) 9000-10000 лк; г) 18000-20000 лк.
14. Процесс воздействия на растения пониженными положительными температурами:
- а) фототропизм; б) фотопериодизм;
 в) яровизация; г) фотопериодическое последствие
15. Организатор первой сети агрометеостанций в России:
- а) М.В. Ломоносов, б) А.Р. Клоссовский,
 в) А.И. Воейков, г) П.И. Броунов.
16. Формула барической ступени:
- а) $H = 16000 \times (1 + a \cdot T_{ср}) \cdot (p - p_1) / (p + p_1)$;
 б) $h = 8000 \times (1 + a \cdot T) / p$;
 в) $Q = S_1 + D$;
 г) $P_m = P_{ст} + \Delta P$.
17. Назовите лимитирующий фактор в нечерноземной зоне:
- а) свет, б) влага, в) тепло, г) воздух.
18. Высота верхней границы стратосферы:
- а) 20-30 км, б) 10-20 км, в) 50-55 км, г) 80- 85 км.
19. Главный климатообразующий фактор:
- а) циркуляция атмосферы; б) океанические и морские течения; в) солнечная радиация; г) антропогенный.
20. Прибор для непрерывной регистрации атмосферного давления воздуха:
- а) барометр, б) термограф, в) гигрограф, г) барограф.
21. Ученый, разработавший методику параллельных или сопряженных наблюдений:
- а) А.И. Воейков; б) И.Н. Комов;
 в) П.И. Броунов; г) А.Т. Болотов.
22. Содержание кислорода в сухом атмосферном воздухе:
- а) 39,4 %, б) 20,94 %, в) 18,5 %, г) 78,08 %.
23. Какие из лучей солнечного спектра убивают бактерии, живые организмы?

- а) 0,76 мкм, б) 0,82 мкм, в) 0,31 мкм, г) 0,90 мкм.
24. Процесс воздействия на растение пониженными температурами:
а) фотопериодизм, б) яровизация, в) фототропизмы.
25. Среднесуточная температура, уменьшенная на величину биологического минимума, это –
а) активная, б) балластная, в) критическая, г) эффективная.
26. Актинометр АТ-50 предназначен для измерения радиации:
а) суммарной, б) рассеянной, в) отраженной, г) прямой.
27. Что надо сделать при установке минимального термометра?
а) встряхнуть резервуаром книзу;
б) повернуть резервуаром вниз;
в) повернуть резервуаром вверх, чтобы штифт дошел до пленки.
28. Укажите формулу прямой солнечной радиации, поступающей на перпендикулярную поверхность:
а) $B = Q - R$, б) $S_1 = S \times \sin \alpha$, в) $S = S_0 \times \cos \alpha$, г) $Q = S_1 + D$.
29. Температура почвы, при которой целесообразно проводить посев гречихи:
а) $3 \dots 4^\circ$; б) $5 \dots 6^\circ$; в) $8 \dots 9^\circ$; г) $10 \dots 12^\circ$.
30. В каком слое атмосферы находится основная масса озона:
а) тропосфера, б) мезосфера, в) стратосфера, г) термосфера.
31. Основатель отечественной и мировой агрометеорологии:
а) М.В. Ломоносов; б) П.И. Броунов;
в) А.И. Воейков; г) Ю.И. Чирков.
32. При какой температуре почвы целесообразно проводить посев яровой пшеницы:
а) $1 \dots 2^\circ$, б) $7 \dots 8^\circ$, в) $4 \dots 5^\circ$, г) $10 \dots 12^\circ$.
33. В каком году была организована Главная Геофизическая Обсерватория в Петербурге?
а) 1885, б) 1892, в) 1849, г) 1912, д) 1918.
34. Формула радиационного баланса:
а) $B = Q - R$; б) $S_1 = Q - D$; в) $R = A \times Q / 100$; г) $B = Q - R - E_{\text{эф}}$
35. Вследствие чего происходит ионизация воздуха в верхних слоях атмосферы?
а) светового излучения солнца;
б) земного магнетизма;
в) ультрафиолетовой и корпускулярной радиации солнца;
г) длинноволнового излучения солнца.
36. Принцип работы люксметра:
а) явление термостойки;
б) явление фотоэффекта;
в) магнитной индукции.
37. Посев пшеницы проведен 30 апреля при глубине посева 4 см. Температура тяжелосуглинистой почвы составляет 5° . Определить дату появления всходов.

- а) 15 мая б) 25 мая в) 10 мая г) 20 мая
38. Температура повреждения всходов моркови, свеклы:
а) $0 \dots 0,5^0$; б) $-2 \dots -3^0$; в) $-4 \dots -5^0$; г) $-6 \dots -7^0$.
39. Каким прибором можно измерить радиационный баланс?
а) актинометром АТ-50, б) пиранометром ПЗхЗ,
в) балансометром М-10 м, г) альбедометром АП 3х3.
40. Оптимальная температура воздуха при хранении корнеплодов:
а) $0 \dots -1^0$; б) $0 \dots 2^0$; в) $4 \dots 5^0$; г) $6 \dots 7^0$.
41. Температура повреждения всходов картофеля:
а) $0 \dots -1^0$
б) $-2 \dots -3^0$
в) $-5 \dots -6^0$
г) $-9 \dots -10^0$
42. Прибор для измерения суммарной и рассеянной радиации:
а) актинометр АТ-50; б) люксметр;
в) пиранометр; г) гелиограф.
43. На метеостанции А, расположенной 200 метров над уровнем моря, давление воздуха 1000 гПа, температура 10^0 . Коэффициент $a=0,00366$. Определить давление на уровне моря.
44. Формула расчета суммы эффективных температур для огурцов за месяц:
а) $\Sigma T_{эф} = n \times (T_{ср.м.} - 5)$, б) $\Sigma T_{эф} = n \times (T_{ср.м.} - 10)$,
в) $\Sigma T_{эф} = n \times (T_{ср.м.} - 15)$, г) $\Sigma T_{эф} = n \times (T_{ср.м.} - 20)$.
45. Биологический минимум развития картофеля, сахарной свеклы:
а) 5, б) 10, в) 15, г) 20.
46. Укажите аэрозольную смесь разрушающую озон атмосферы:
а) неон б) криптон в) углекислый газ г) фреон д) водяной пар.
47. Верхняя граница мезосферы находится на высоте:
а) 15-18 км, б) 50-55 км, в) 110-120 км, г) 80-85 км.
48. Посев пшеницы проведен 2 мая, почва дерново-подзолистая тяжелосуглинистая, глубина заделки семян 3 см, температура 4^0 . Определить дату появления всходов:
а) 25 мая, б) 27 мая, в) 29 мая, г) 22 мая.
49. На какой глубине почвы амплитуда годовых колебаний в средних широтах убывает почти до нуля:
а) 5-6 м, б) 8-10 м, в) 10-11 м, г) 30 м, д) 15-20 м.
50. Формула радиационного баланса:
а) $B=Q-R$, б) $B=Q-R-E_{эф}$,
в) $S=S_0 \times \mu$, г) $E_{эф}=E_z-E_a$.
51. Формула коэффициента молекулярного рассеивания:
а) $Q=S_1+D$, б) $A=R/Q \times 100$, в) $S_1=Q-D$, г) $K=C/\lambda_4$.
52. Понижение температуры воздуха или почвы ниже критической при небольшом снежном покрове вызывает у растений:
а) образование ледяной корки; б) вымерзание;

в) выпирание; г) вымокание.

53. Второстепенный фактор среды обитания растений:

а) свет, б) тепло, в) влага, г) воздух, д) ветер.

54. Назовите ученых, давших обоснование применения минеральных удобрений с учетом погодных условий:

а) А.И. Воейков; б) П.И. Броунов; в) Ю.И. Чирков и И.А. Гольцберг; г) М.С. Кулик и А.П. Федосеев; д) С.А. Сапожникова.

55. Процентное содержание кислорода в составе сухого воздуха атмосферы:

а) 18,02 %, б) 32 %, в) 28,02 %, г) 20,94 %, д) 42 %.

56. Формула барометрического нивелирования:

а) $h=8000 (1+\alpha T_{cp}) / p$;

б) $\Delta p = -\rho g \Delta h$;

в) $H=16000 (1+\alpha T_{cp}) (p-p_1) / (p+p_1)$;

г) $\Delta p = H/h$.

57. Растения длинного дня:

а) рис, б) кукуруза, в) сорго, г) соя, д) лён.

58. На какой глубине почвы в полярных широтах затухает амплитуда годовых колебаний температуры?

а) 5-6 м; б) 10-12 м; в) 15-20 м; г) 29-30 м.

59. Как называется хаотическое движение небольших объемов воздуха с разными направлениями?

а) стратификация, б) турбулентность,

в) адвекция, г) конвекция.

60. Карты, на которые наносятся данные метеорологических наблюдений, называются:

а) метеорологическими,

б) синоптическими,

в) климатологическими.

61. Как называется упорядоченный вертикальный перенос воздуха, возникающий в результате неравномерного прогрева воздуха над разными участками земной поверхности:

а) адвекция; б) стратификация;

в) турбулентность; г) конвекция.

62. Растения короткого дня:

а) пшеница, б) клевер, в) гречиха, г) ячмень, д) овес.

63. Формула прямой солнечной радиации, поступающей на перпендикулярную поверхность:

а) $S=S_0 \cdot P_m$; б) $S_1=S \cdot \sin h$; в) $S_1=Q \cdot D$; г) $A=R/Q \cdot 100$.

64. Перед установкой минимального термометра необходимо:

а) встряхнуть резервуаром книзу.

б) повернуть горизонтально.

в) повернуть резервуаром вверх, чтобы штифт дошел до пленки термометрической жидкости,

г) положить на почву.

65. Кто изобрел ртутный барометр?

а) Ломоносов; б) Галилей; в) Лейбниц; г) Торричелли.

66. На метеостанции А, расположенной 300 метров над уровнем моря, $p = 1000$ гПа, температура воздуха 8° . Применяя формулу барической ступени, определите давление на уровне моря, $\alpha = 0,004$:

а) 1036, б) 1013, в) 1936, г) 1000.

67. Когда был опубликован первый прогноз погоды в России?

а) 1800, б) 1820, в) 1872, г) 1912.

68. Атмосферный газ, задерживающий ультрафиолетовые лучи солнечной радиации, называется:

а) неон; б) криптон; в) ксенон; г) озон.

69. Принцип работы люксметра основан:

а) на явлении термотока;

б) на изменении сопротивления металла;

в) на явлении фотоэффекта;

г) на деформации металла.

70. Температура почвы, при которой целесообразен посев семян огурцов:

а) $5-6^{\circ}$ б) $10-12^{\circ}$ в) $13-15^{\circ}$ г) $25-28^{\circ}$.

71. Определить количество поглощенного тепла поверхностью дерново-подзолистой почвы ($V_{\text{погл.}}$), если $A = 26\%$, $S = 1,2$ кал/см²мин. Высота солнца над горизонтом 50° ($\sin 50^{\circ} = 0,77$), $D = 0,12$ кал/см² мин.:

а) 0,88; б) 0,77; в) 0,87; г) 1,87.

72. Наименьшая высота тропосферы (9-10 км) наблюдается на широте:

а) $0-30^{\circ}$, б) $30-40^{\circ}$, в) $45-60^{\circ}$, г) $80-90^{\circ}$.

73. Прибор для измерения скорости ветра в стационарных и экспедиционных условиях:

а) флюгер, б) анемометр, в) ветровой конус.

74. Принцип работы термографа М-16 основан:

а) на явлении термотока;

б) на деформации биметаллической пластинки;

в) на изменении сопротивления металла с изменением температуры;

г) на изменении объема термометрической жидкости.

75. При участии какого газа атмосферы синтезируются органические вещества?

а) азота; б) водорода; в) кислорода; г) аргона; д) углекислого газа.

76. Формула расчета сумм эффективных температур воздуха за месяц для картофеля:

а) $\Sigma T_{\text{эф}} = n \times (T_{\text{срм}} - 5^{\circ})$; б) $\Sigma T_{\text{эф}} = n \times (T_{\text{срм}} - 10^{\circ})$; в) $\Sigma T_{\text{эф}} = n \times (T_{\text{срм}} - 15^{\circ})$.

77. Синоптический знак ледяного дождя:

а) • ; б) Δ ; в) \equiv г) •.

78. При большом круговороте влаги осадки выпадают:

а) на поверхность океанов и морей;

- б) на поверхность суши;
- в) на растительность;
- г) на поверхность суши и растительность.

79. Температура почвы при которой целесообразно производить посев гречихи:

- а) $5...6^{\circ}$,
- б) $11...12^{\circ}$,
- в) $15...16^{\circ}$,
- г) $18...20^{\circ}$.

80. Причина возникновения радиационных поясов Земли:

- а) полярные сияния;
- б) метеоритные потоки;
- в) земное магнитное поле

81. Определите амплитуду годовых колебаний температуры воздуха, если средняя температура июля 18° , января -15° :

- а) 3° ,
- б) -3° ,
- в) 33° .

82. Актинометром АТ-50 измеряется:

- а) рассеянная солнечная радиация;
- б) отраженная радиация;
- в) радиационный баланс;
- г) прямая радиация.

83. Зацветание яблони сибирки происходит при накоплении суммы эффективных среднесуточных температур выше 5° :

- а) $100-120^{\circ}$,
- б) $130-170^{\circ}$,
- в) $180-190^{\circ}$,
- г) $300-350^{\circ}$.

84. Слой атмосферы с наибольшим содержанием озона:

- а) тропосфера; б) мезосфера;
- в) термосфера; г) стратосфера.

85. Температура почвы, при которой целесообразно сеять гречиху:

- а) $2-3^{\circ}$,
- б) $6-7^{\circ}$,
- в) $11-12^{\circ}$,
- г) $15-17^{\circ}$.

86. Запасы продуктивной влаги соответствующей удовлетворительно-му состоянию всходов зерновых культур:

- а) 5-6 мм, б) 12-15 мм, в) 30-50 мм.

87. Сумма среднесуточных температур выше 10° при которой созревает картофель:

- а) $850-900^{\circ}$,
- б) $1200-1800^{\circ}$,

- в) $1900-2100^{\circ}$.
88. Время наступления максимальной температуры почвы:
- а) 11 ч., б) 12 ч., в) 13 ч., г) 16 ч.
89. Некроз (омертвление) листьев вызывает:
- а) углекислый газ; б) сероводород;
в) сернистый ангидрид; г) азот.
90. Год основания Главной геофизической обсерватории в Петербурге:
- а) 1725; б) 1800 ; в) 1813; г) 1849.
91. Определите амплитуду годовых колебаний температуры воздуха, если среднемесячная температура июля 20° , января -16° :
- а) 4° , б) -4° , в) 36° .
92. За организацию климатических исследований и обследований загрязнения атмосферы отвечает:
- а) Гидрометеоцентр.
б) Центральная аэрологическая обсерватория.
в) Главная геофизическая обсерватория.
93. Какой из названных ниже атмосферных слоев солнца является основным источником солнечной радиации?
- а) хромосфера; б) биосфера;
в) солнечная корона; г) фотосфера.
94. На метеостанции А, расположенной 400 метров над уровнем моря, давление воздуха 1000 гПа, температура воздуха 10° , газовый коэффициент $\alpha=0,004$. Определить давление на уровне моря:
- а) 1000 гПа, б) 1048 гПа, в) 1010 гПа.
95. Перед установкой минимальный термометр необходимо:
- а) встряхнуть резервуаром книзу;
б) повернуть резервуаром вверх, чтобы штифт дошел до пленки по-
верхностного натяжения спирта;
в) повернуть вертикально.
96. Причина возникновения магнитных бурь – это...
- а) поток электромагнитных лучей солнца меньше $0,4$ мкм;
б) сильная ионизация термосферы;
в) взаимодействие солнечного ветра с магнитным полем Земли.
97. Средняя величина вертикального температурного градиента (ВТГ) в атмосфере насыщенного водяным паром воздуха при подъеме равна:
- а) $10^{\circ}\text{C}/100$ м, б) $0,50^{\circ}\text{C}/100$ м, в) $20^{\circ}\text{C}/100$ м
98. Актинометр АТ-50 измеряет:
- а) суммарную;
б) отраженную;
в) прямую солнечную радиацию.
99. Запуск первого искусственного спутника Земли проведен:
- а) 1955 г., б) 1956 г., в) 1957 г., г) 1961 г.
100. Оптимальная норма относительной влажности в жилых помещениях:

- а) 15-20%; б) 30-40%; в) 40-60%; г) 70-80%.
101. Назовите фамилию изобретателя барометра анероида:
а) Паскаль. б) Лавуазье. в) Воейков. г) Лейбниц.
102. Актинометр АТ-50 измеряет:
а) скорость ветра; б) суммарную радиацию;
в) поглощенную радиацию; г) прямую солнечную радиацию
103. Холодостойкость – это способность растений...
а) выдерживать температуру воздуха ниже 0°C ,
б) устойчивость растений к комплексу неблагоприятных условий в период перезимовки,
в) способность растений длительное время переносить низкие положительные температуры (от 1 до 100) без необратимого повреждения.
104. Формула для определения относительной влажности воздуха:
а) $a = 0,8 \cdot e / 1 + \alpha \cdot t$, б) $f = e / E \cdot 100$, в) $d = E - e$.
105. На высоте 1000 метров температура воздуха $T_z = +80^{\circ}\text{C}$. Определить температуру на уровне моря (T_0), если вертикальный температурный градиент (ВТГ) составляет $0,5^{\circ}\text{C}$:
а) 8°C , б) 10°C , в) 13°C .
106. Оптимальная норма освещенности при выращивании болгарских перцев в теплице:
а) 5000 лк.; б) 10000 лк.; в) 20000 лк.; г) 40000 лк.
107. Закон критических периодов развития растений сформулировал:
а) А.И. Воейков. б) К.А. Тимирязев.
в) П.И. Броунов. г) А.В. Клоссовский.
108. Укажите температуру почвы, при которой целесообразно начинать посев гречихи:
а) $4-5^{\circ}\text{C}$, б) $6-7^{\circ}\text{C}$, в) $7-8^{\circ}\text{C}$, г) $10-11^{\circ}\text{C}$.
109. Температура воздуха выше биологического минимума называется:
а) эффективной; б) оптимальной;
в) критической; г) активной.
110. Слой атмосферы, в котором отмечается резкое повышение температуры воздуха, называют:
а) стратосфера; б) тропосфера;
в) термосфера; г) магнитосфера.
111. Определите годовую амплитуду колебаний температуры воздуха, если среднемесячная температура июля 21° , среднемесячная января -12° .
а) 9° ,
б) 21° ,
в) 33° .
112. Формула прямой солнечной радиации, поступающей на поверхность Земли при перпендикулярном падении лучей:
а) $S_1 = S \cdot \sin h$; б) $Q = S_1 + D$; в) $S = S_0 \cdot p^m$; г) $S_1 = Q - D$;
113. Декоративные растения короткого дня:
а) астра, б) фиалка, в) нарцисс, г) хризантема.

114. При каких запасах продуктивной влаги в пахотном слое почвы (0-20 см) всходы зерновых культур не появляются?

а) 4-5 мм, б) 10-12 мм, в) 20-25 мм, г) 35-45 мм.

115. При малом круговороте испарившаяся влага выпадает в виде осадков:

- а) на поверхности суши;
- б) на поверхности океанов и морей;
- в) на поверхности гор.

116. Южная граница вечной мерзлоты совпадает с изотермой среднегодовой температуры воздуха:

- а) -2° ,
- б) -4° ,
- в) -6° ,
- г) -10° .

117. Средняя скорость движения циклона зимой составляет:

а) 30-45 км/час; б) 50-60 км/час; в) 80-90 км/час.

118. Радиационные заморозки – это...

- а) приток холодного воздуха;
- б) потеря тепла почвой в результате излучения;
- в) приток холодных масс воздуха и дополнительное их выхолаживание за счет почвенного излучения;

119. Огурцы развиваются если среднесуточная температура воздуха, которая превышает:

- а) $5-6^{\circ}$,
- б) $8-10^{\circ}$,
- в) $15-16^{\circ}$.

120. Процентное содержание в сухом атмосферном воздухе кислорода:

а) 10 %, б) 15 %, в) 20,94 %, г) 30 %.

121. Формула абсолютной влажности:

а) $e = D - f$, б) $e = E1 - A \cdot p$, в) $e = E1 - A \cdot (T - T1) \cdot p$, г) $e = A \cdot p$.

122. Радиационные заморозки – это...

- а) приток холодных масс воздуха;
- б) излучение тепла почвой;
- в) приток холодных масс воздуха и дополнительное выхолаживание их.

123. Из каких облаков выпадают обложные осадки:

- а) перистые. б) высоко-кучевые.
- в) кучевые средние, г) слоисто-дождевые.

124. Формула расчета запаса воды в снеге перед снеготаянием:

а) $\hat{W} = 13,9 \cdot d$; б) $E_m = d \cdot (15 + 3 \cdot V)$; в) $\hat{W} = H \cdot d \cdot 10$.

125. Синоптический знак гололеда:

- а) • ; б) Δ ; в) \equiv г) ∞ ;

126. Определить абсолютную, относительную влажность, дефицит и точку росы, если температура сухого термометра 8° , смоченного – 5° , давление воздуха 1000 гПа, $A = 0,0007$.

а) $e=5,2$ $f=59$ $d=5$ б) $e=6,6$ $f=62$ $d=4$

в) $e=4,2$ $f=99$ $d=7$ г) $e=8,2$ $f=89$ $d=8$

127. Какая из барических систем обуславливает ясную хорошую погоду без осадков?

а) циклон, б) ложбина, в) гребень, г) антициклон.

128. Каким прибором измеряется прямая солнечная радиация, поступающая на перпендикулярную поверхность?

а) пиранометр, б) альбедометр,

в) актинометр, г) люксметр.

129. Оптимальная освещенность при выращивании томатов в теплице:

а) 7000-8000 лк, б) 13000-15000 лк,

в) 23000-25000 лк, г) 60000-70000 лк.

130. Облака, обладающие наибольшей водоносностью:

а) перистые, б) слоистые, в) слоисто-дождевые.

131. Формула инсоляции:

а) $S=S_0 \cdot p^m$; б) $Q=S1+Д$; в) $S1=Q-Д$.

132. Адвективный заморозок – это...

а) излучение тепла почвой,

б) излучение тепла почвой и дополнительное выхолаживание,

в) приток холодных масс воздуха.

133. Синоптический знак ледяного дождя:

а) • ; б) Δ ; в) ≡ г) • .

134. Определить месячное испарение с поверхности почвы (W_m), если среднемесячная температура воздуха 10^0 , относительная влажность 70 %:

а) 38,6; б) 33,3; в) 34,2; г) 36,8.

135. В каких облаках образуется град:

а) слоисто-кучевые, б) слоистые,

в) слоисто-дождевые, г) кучево-дождевые мощные.

136. Формула расчета ожидаемой минимальной температуры воздуха (M_v) по способу Михалевского:

а) $e=E1-A \cdot (T-T1) \cdot p$;

б) $\Sigma T=n \cdot (T-5)$;

в) $M_v=t1-(t-t1) \cdot C$.

137. Прибор для записи осадков называется:

а) гигрограф, б) пювниограф, в) термограф.

138. Точка росы это...

а) масса водяного пара в граммах в 1 м^3 воздуха,

б) температура, при которой содержащийся в воздухе водяной пар достигает насыщения при неизменном общем давлении,

в) разность между давлением насыщенного пара E при данной температуре воздуха и фактическим давлением пара в воздухе.

139. Главная причина двойного суточного хода абсолютной влажности (e) над сушей:

а) давление воздуха, б) излучение тепла почвой, в) конвекция.

140. Определить годовую амплитуду колебаний температуры воздуха, если среднемесячная температура июля 18° , среднемесячная температура января -16° :

а) 2° ; б) $1,1^{\circ}$; в) 43° ; г) 34° .

141. Наиболее опасными заморозками являются:

а) радиационные,

б) адвективные,

в) адвективно-радиационные.

142. Определите месячную испаряемость (E_m), если $T=200$, $f=60\%$, скорость ветра 6 м/с.

а) $e=14$ $E=234$; б) $e=17$ $E=274$;

в) $e=15$ $E=534$; г) $e=18$ $E=238$.

143. При теплом фронте образуются:

а) морозящие осадки,

б) ливневые осадки.

в) осадки не образуются.

144. Прибор для определения влажности в стационарных условиях:

а) аспирационный психрометр,

б) стационарный психрометр,

в) росометр.

145. Облака верхнего яруса:

а) слоисто-кучевые; б) перисто-слоистые;

в) высоко-слоистые; г) слоистые.

146. Синоптический знак снежной крупы:

а) \downarrow ; б) \equiv ; в) Δ ; г) \bullet .

147. При каких запасах продуктивной влаги в пахотном слое начинается засуха?

а) $8 \dots 10$ мм; б) $20 \dots 25$ мм; в) $40 \dots 45$ мм.

148. Вымерзание озимой пшеницы происходит при температуре почвы на глубине 3 см:

а) $-8 \dots -9^{\circ}$; б) $-10 \dots -12^{\circ}$; в) $-16 \dots -18^{\circ}$.

149. Понижение давления воздуха по барометру – это признак:

а) улучшения погоды,

б) ухудшения погоды,

в) неизменной погоды.

150. Наиболее устойчивы к заморозкам в фазе всходов:

а) картофель, сахарная свекла; б) пшеница, ячмень; в) гречиха.

151. Вымерзание озимой ржи происходит, когда температура почвы на глубине 3 см составляет:

а) $-10 \dots -12^{\circ}$; б) $-16 \dots -17^{\circ}$; в) $-18 \dots -19^{\circ}$; г) $-20 \dots -22^{\circ}$.

152. При какой величине ГТК засухи не будет?

а) $0,6 - 0,8$; б) $0,8 - 1$; в) больше 1 .

153. Определить абсолютную, относительную влажность, дефицит, точку росы, если $T=10^{\circ}$, $T_1=5^{\circ}$, $A=0,0007$, $p=1000$ гПа.

а) $e=5,2$; $f=42$; $d=7,1$;

б) $e=5,2$; $f=32$; $d=4,1$;

в) $e=7,2$; $f=72$; $d=7,1$.

154. При холодном фронте 2 рода образуются:

а) обложные осадки,

б) ливневые осадки иногда с выпадением града,

в) морось.

155. Прибор для измерения освещенности:

а) альбедометр, б) актинометр,

в) гелиограф, г) люксметр.

156. Благоприятные условия для заделки озимой ржи:

а) малооблачная погода с постепенным понижением температуры воздуха от $+5$ до -5° осенью;

б) резкое понижение температуры воздуха от $+10^{\circ}$ до -10° ;

в) повышение температуры воздуха до $+15$ $+17^{\circ}$ осенью.

157. Наиболее активно поглощает ультрафиолетовое излучение: а) кислород; б) азот; в) углекислый газ; г) озон.

158. Застой талых вод на полях и затопление посевов - это...

а) выпревание, б) выпирание, в) вымокание.

159. Культуры малоустойчивые к заморозкам:

а) лен, морковь; б) овес, ячмень;

в) чечевица, чина; г) картофель, кукуруза.

160. Зона формирования континентального полярного воздуха (кПв):

а) севернее 70° с.ш., б) $40-65^{\circ}$ с.ш., в) $30-40^{\circ}$ с.ш.

161. Определить минимальную температуру воздуха и почвы (M_v и M_p) по способу Михалевского, если в 13 часов $T=5^{\circ}$, $T_1=3^{\circ}$, $p=1000$ гПа, $A=0,0007$. Облачность 5 баллов.

а) $f=71$, $M_v=-10$; б) $f=11$, $M_v=-10$; в) $f=71$, $M_v=-110$.

162. Прибор для записи осадков:

а) гигрограф, б) термограф, в) пювиограф.

163. Выпревание озимых культур происходит:

а) при замерзании воды в верхнем слое почвы после оттепели;

б) застой талой воды на полях;

в) длительное пребывание озимых под снежным покровом более 30 см при слабом промерзании почвы.

164. Формула расчета минимальной температуры воздуха по способу Михалевского:

а) $M_1 = T_1 - (T - T_1) \cdot 2C$; б) $e = E \cdot f / 100$;

в) $\Sigma T_{акт} = n \cdot T_{ср}$; г) $M = T_1 - (T - T_1) \cdot C$.

165. Бриз – это ветер...

а) дующий с гор в долину,

б) возникающий на берегах морей,

в) меняющий свое направление два раза в год.

166. Укажите особенность устройства максимального термометра:

- а) подвижный штифт в капиллярной трубке;
 - б) штифт припаян к дну резервуара, а верхним концом входит внутрь капиллярной трубки;
 - в) наличие ртути в резервуаре и капиллярной трубке.
167. Для каких с.-х. культур опасна весенняя засуха:
- а) картофель, корнеплоды,
 - б) озимые культуры,
 - в) пшеница, овес, ячмень.
168. Крахмалистость картофеля уменьшается при...
- а) умеренно теплой погоде,
 - б) прохладной, дождливой погоде,
 - в) очень сухой погоде.
169. Годовая сумма осадков климатической зоны тундры составляет:
- а) 200-300мм; б) 300-600мм; в) 700-800мм; г) 800-1000мм.
170. Зона формирования тропического воздуха:
- а) 30-40° с.ш., б) 40-65°, в) 65-90° с.ш.
171. Формула коэффициента влагообеспеченности по А.М. Алпатьеву:
- а) $k = T / \Sigma d$, б) $k = W_1 - W_2 + m / 0,65 \cdot d$, в) $ГТК = m / 0,1 \Sigma T$.
172. При какой температуре почвы зимой происходит повреждение корней плодовых деревьев (яблони, груши)?
- а) -5...-7°; б) -10...-12°; в) -3...-4°.
173. Выпирание посевов – это...
- а) застой талой воды на полях,
 - б) слой льда при оттепелях или жидких осадков,
 - в) замерзание воды в верхнем слое почвы после оттепели.
174. Для каких культур опасна осенняя засуха?
- а) картофель, корнеплоды,
 - б) озимые культуры,
 - в) пшеница, овес.
175. По какому главному критерию оцениваются термические ресурсы?
- а) сумма осадков, б) направление ветра,
 - в) сумма активных температур воздуха, г) испарение.
176. Оптимальная величина продуктивной влаги в почве для клубнеобразования картофеля:
- а) 10-15 мм; б) 20-30 мм; в) 35-50 мм; г) 60-80 мм.
177. При какой скорости ветра дымление садов дает противозаморозковый эффект?
- а) 1-2 м/с; б) 3-5 м/с; в) 6-7 м/с.
178. Наиболее часто выпирание растений наблюдается в районах избыточно увлажненных...
- а) на песчаных почвах, б) на супесчаных,
 - в) на легкосуглинистых, г) на тяжелосуглинистых почвах.
179. Оптимальная освещенность при выращивании огурцов в теплице:
- а) 10-12 тыс. лк. б) 15-17 тыс. лк. в) 25-26 тыс. лк.

180. При какой скорости ветра происходит выдувание озимых культур при малом снежном покрове?

а) 2-3 м/с; б) 8-9 м/с; в) 11-15 м/сек.

181. При способе Венцкевича при прогнозе заморозка в сигнальный график входят:

- а) температура воздуха и точка росы,
- б) разность показаний температуры воздуха в 13 и 21 час,
- в) абсолютная влажность (мм) и температура воздуха в 19 часов.

182. Всходы яровых культур не появляются при запасах продуктивной влаги: а) меньше 5 мм, б) 8-10 мм, в) 10-15 мм.

183. Годовое количество осадков зоны тундры:

а) 80-100 мм, б) 200-300 мм, в) 450-600 мм.

184. Формула месячной суммы эффективных температур для томатов:

а) $\Sigma T_{эф} = n \cdot (T - 10)$; б) $\Sigma T_{эф} = n \cdot (T - 15)$; в) $\Sigma T_{эф} = n \cdot (T - 5)$.

185. Максимум осадков в континентальном типе наблюдается:

а) дополуденные часы, б) послеполуденные, в) ночные часы.

186. Основатель климатологии в России:

а) В.В. Докучаев, б) А.И. Воейков,

в) П.И. Броунов, г) Л.С. Берг.

187. Укажите критическую температуру для огурцов в фазе всходов:

а) $0 \dots -1^{\circ}$; б) $1 \dots 2^{\circ}$; в) $3 \dots 5^{\circ}$.

188. Годовое количество осадков для климата тундры:

а) 150-300 мм б) 300-600 мм в) 500-600 мм.

189. Облачная система при холодном фронте представлена:

а) перистыми облаками; б) слоистыми; в) кучево-дождевыми.

190. Формула вертикального температурного градиента в свободной атмосфере:

а) $BGT = (t_0 - t_h) \cdot 10000 / H$,

б) $BGT = (t_H - t_h) / (z_H - z_h) \cdot 100$,

в) $GBT = \Delta p / \Delta h \cdot 100$.

191. Сумма среднесуточных температур выше 10° при выращивании гречихи должна быть:

а) $950-1200^{\circ}$, б) $1200-1400^{\circ}$, в) $1400-1700^{\circ}$.

192. Оптимальная относительная влажность при хранении картофеля:

а) 30-40 %; б) 40-50 %; в) 50-70 %; г) 80-90 %.

193. Критическая температура почвы при вымерзании озимой ржи:

а) $-12 \dots -15^{\circ}$; б) $-17 \dots -19^{\circ}$; в) $-22 \dots -24^{\circ}$.

194. Температура воздуха 15° , относительная влажность 70 %. Определить парциальное давление – е, абсолютную влажность – а, дефицит влаги – d.

а) $e=2$, $d=15$, б) $e=12$, $d=15$, в) $e=5$, $d=12$, г) $e=12$, $d=5$.

195. Угол наклона рам русских парников февральской закладки:

а) $3-4^{\circ}$; б) $6-9^{\circ}$; в) $12-14^{\circ}$; г) $20-25^{\circ}$.

196. Средняя продолжительность выпадения града:

- а) 5-10 мин, б) 20-30 мин, в) 30-40 мин,
197. На сколько градусов повышается температура воздуха при дымлении садов:
- а) $1-2^{\circ}$, б) $3-4^{\circ}$, в) $5-6^{\circ}$, г) $7-8^{\circ}$.
198. Основной показатель теплообеспеченности при агроклиматическом районировании:
- а) сумма среднесуточных температур воздуха выше 0° ;
б) сумма среднесуточных температур воздуха выше 5° ;
в) сумма среднесуточных температур воздуха выше 10° .
199. Впервые карту общего агроклиматического районирования России составил:
- а) Ю.И. Чирков, б) В.И. Виткевич,
в) Г.Т. Селянинов, г) Ф.Ф. Давитая.
200. Холодостойкость – способность растений переносить температуру воздуха:
- а) ниже 0° ; б) ниже -10° ; в) ниже -20° ; г) от 1 до $+10^{\circ}$.
201. Зацветание земляники садовой происходит при накоплении сумм эффективных температур воздуха выше 5° :
- а) $100-200^{\circ}$; б) $200-300^{\circ}$; в) $300-400^{\circ}$; г) $490-500^{\circ}$.
202. При движении на восток России суровость зимы:
- а) уменьшается,
б) усиливается,
в) изменений не наблюдается.
203. Плювиограф записывает:
- а) влажность воздуха, б) температуру,
в) солнечную радиацию, г) осадки.
204. Высоко-слоистые облака относятся к облакам:
- а) конвекции, б) скольжения, в) турбулентности.
205. Среднемесячная температура воздуха 10° , относительная влажность – $f=80\%$. Определить месячное испарение (w) с поверхности почвы.
- а) $e=9$, $W=26$; б) $e=19$, $W=26$; в) $e=19$, $W=6$.
206. При вторжении морского арктического воздуха весной наблюдается:
- а) ясная, малооблачная погода,
б) резкое похолодание,
в) постепенное похолодание,
г) пасмурная погода с похолоданием.
207. За что отвечает Главная геофизическая обсерватория имени А.И. Воейкова:
- а) за все виды прогнозов погоды
б) за агрометеопрогнозы
в) за состояние атмосферы и организацию климатических исследований
208. Формула интенсивности осадков:

а) $d = \rho / 10 \cdot h$ б) $d = E - e$ в) $i = h/t$

209. Муссонная циркуляция характерна для...

- а) Урала, б) Дальнего Востока,
- в) Западной Сибири, в) Казахстана.

210. Туманы – это...

а) скопление продуктов конденсации и сублимации в свободной атмосфере;

б) скопление продуктов конденсации или сублимации, взвешенных в воздухе над поверхностью Земли;

в) скопление продуктов конденсации на Земле.

211. Адвективные заморозки – это...

а) приток холодных масс воздуха;

б) излучение тепла почвой;

в) приток холодных масс воздуха и дополнительное их выхолаживание путем земного излучения.

212. При какой засухе нарушается суточный ход температуры воздуха:

а) почвенной, б) атмосферной, в) смешанной.

213. Формула продуктивной влаги в почве:

а) $w = 13,9 \cdot d$; б) $w = 0,1d \cdot (V - k) \cdot h$; в) $Q = A \cdot (E - e)/p$.

214. Штормовой, порывистый и холодный ветер, дующий с низких горных хребтов в сторону моря, – это...

а) муссон, б) бриз, в) сирокко, г) бора.

215. При теплом фронте вначале появляются:

а) кучевые облака, б) кучевые средние,

в) слоистые, г) перистые.

216. Формула абсолютной влажности:

а) $e = E - A \cdot (t - t_1) \cdot p$; б) $d = E - e$; в) $a = 0,8 \cdot e / 1 + \alpha \cdot t$.

217. Основатель климатологии в России:

а) П.И. Броунов, б) А.В. Клоссовский,

в) А.И. Воейков, г) И.М. Комов.

218. Температура повреждения всходов гречихи заморозками:

а) $0 \dots -1^\circ\text{C}$;

б) $-1 \dots -2^\circ\text{C}$;

в) $-3 \dots -4^\circ\text{C}$.

219. Муссоны – это...

а) устойчивые ветры, дующие к экватору;

б) сезонные ветры с резкой переменой направления зимой и летом;

в) ветры, дующие с гор.

220. Какие культуры повреждаются сильнее весенней засухой?

а) озимая рожь, б) картофель, в) пшеница.

221. Оптимальная температура воздуха при хранении капусты:

а) $+1 \dots +4^\circ$;

б) $0 \dots -1^\circ$;

в) $+6 \dots +7^\circ$.

222. В передней части облачной системы холодного фронта первого рода возникают:
- а) перистые, перисто-слоистые облака,
 - б) слоисто-дождевые,
 - в) кучево-дождевые.
223. Наиболее эффективный способ защиты растений от заморозков:
- а) дымление, б) дождевание, в) мульчирование.
224. Суммы среднесуточных температур выше 10^0 для субарктического пояса (зона тундры):
- а) $400-600^0$;
 - б) $1000-1200^0$;
 - в) $1500-1600^0$.
225. Весовой снегомер ВС-43 предназначен для измерения:
- а) высоты снега, б) влажности, в) плотности снега.
226. При среднемесячной температуре воздуха января от -15 до -20^0 зима:
- а) умеренно мягкая, б) умеренно холодная,
 - в) холодная, г) суровая.
227. Увлажнение достаточное если ГТК:
- а) более 2,0; б) 1,5-2; в) 1,3-1,5.
228. Формула расчета минимальной температуры почвы по методу Михалевского:
- а) $M_v = T_1 - (T - T_1) \cdot C$; б) $M_{п} = T - (T - T_1) \cdot 2C$; в) $M_{п} = T_1 - (T - T_1) \cdot 2C$.
229. При среднемесячной температуре января от -5 до -10^0 зима:
- а) мягкая; б) умеренно мягкая; в) очень мягкая.
230. Абсолютный минимум температуры воздуха на территории России:
- а) -50^0 ; б) -72^0 ; в) -88^0 .
231. Выпревание растений происходит при длительном пребывании под снежным покровом высотой:
- а) 10 см; б) 20 см; в) 35 см.
232. Критическая температура вымерзания клевера:
- а) $-8 \dots -10^0$;
 - б) $-10 \dots -12^0$;
 - в) $-13 \dots -16^0$.
233. Зацветание малины происходит при накоплении суммы эффективных температур воздуха выше 5^0 :
- а) 105^0 ;
 - б) 190^0 ;
 - в) 200^0 ;
 - г) 310^0 .
234. Морозящие осадки выпадают из облаков:
- а) перисто-слоистых,
 - б) слоистых и слоисто-дождевых,

в) кучево-дождевых.

235. Иней – это...

а) рыхлый снеговидный осадок, нарастающий на ветвях деревьев, про- водах и т.п.,

б) мелкие кристаллы льда, покрывающие поверхность почвы, травы, ветви кустарников и деревьев,

в) слой льда, образующегося на земной поверхности, деревьях и других наземных предметах.

236. Критическая температура начала повреждения всходов картофеля:

а) $0...-1^{\circ}$;

б) $-5...-6^{\circ}$;

в) $-2...-3^{\circ}$;

г) $-7...-8^{\circ}$.

237. Продолжительность беззаморозкого периода уменьшается:

а) на вершинах холмов, верхних частях склонов,

б) на низинах, котловинах,

в) на побережья крупных водоемов.

238. Какие культуры испытывают отрицательное действие осенней за- сухи?

а) пшеница, овес; б) картофель, свекла; в) озимая рожь.

2.4 Фонд тестовых заданий для МДК.01.02 (ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9)

Вопрос 1

К нерегулируемым факторам роста и развития растений относятся реакция почвенного раствора (рН)

гумусированность почвы

аэрация почвы

сумма активных температур, сумма осадков*

Вопрос 2

К регулируемым факторам роста и развития растений относятся интенсивность осадков

скорость ветра

культура, сорт, рН почвы*

напряженность инсоляции по месяцам

Вопрос 3

Объясните возможность совместного возделывания вики и овса однотипность строения корневой системы

принадлежность к одному семейству

одновременное прохождение фаз роста и развития*

одинаковой урожайностью

Вопрос 4

Не снижают поступление тяжелых металлов в растения
подбор культур, минимально потребляющих тяжелые металлы
калийные удобрения в повышенных нормах
известкование кислых почв
внедрение нового сорта культуры*

Вопрос 5

Тип плода у семейства мятликовые (Poaceae)
многосемянный боб
зерновка голая (пленчатая)*
семянка
орешек

Вопрос 6

Тип плода у семейства бобовые (Fabaceae)
двусемянка
боб*
стручок
соплодие (клубочек)

Вопрос 7

Тип плода у семейства гречишные (Polygonaceae)
семянка
коробочка
ложная ягода
трехгранный орешек*

Вопрос 8

Тип плода у кормовой свеклы
орешек
соплодие (клубочек)*
коробочка
зерновка пленчатая

Вопрос 9

Образование зерна включает следующие этапы
формирование, налив, созревание*
набухание семян, прорастание, рост и развитие растений
молочная спелость, восковая спелость, полная спелость
углеводистое состояние, белковая (уборочная спелость), полная спелость семян

Вопрос 10

Фаза спелости и влажность зерна, при которой начинают раздельную уборку

начало восковой спелости (40-36%)

восковая спелость (24 - 21%)

середина восковой спелости (35-25%)*

полная спелость (18 - 17%)

Вопрос 11

Показатель, который не учитывают при расчете биологического урожая
число зерен в колосе

число колосков в колосе*

масса 1000 семян

число растений к уборке

Вопрос 12

Протравливание семян с использованием пленкообразователей называется

дражирование

инкрустация*

инокуляция

стратификация

Вопрос 13

Биологические формы, которые имеют хлеба II группы

озимые

озимые и яровые

яровые*

двуручки

Вопрос 14

Количество корешков, которыми прорастают хлеба II группы

1*

5

3

8

Вопрос 15

Первая фаза закалки у озимых культур проходит осенью при интенсивном освещении и

среднесуточной температуре 0...+1°C

дневной температуре +8...+10°C и ночью около 0°C*

температуре воздуха днем +12...15°C, ночью +3...-5°C

среднесуточной температуре +15...+18°C

Вопрос 16

Вторая фаза закалки у озимых культур проходит при среднесуточной температуре

–1...+5°C

+5...8°C

0...-5°C*

–2...-6°C

Вопрос 17

Кустится преимущественно осенью

озимая пшеница

озимый ячмень

озимая рожь*

озимая тритикале

Вопрос 18

Критический период по отношению к влаге у озимой пшеницы

кущение-выход в трубку

всходы-кущение

выход в трубку-колошение*

цветение-формирование зерна

Вопрос 19

Озимая тритикале – это

гибрид кукурузы с рожью

гибрид озимой пшеницы с рожью*

гибрид озимой пшеницы с яровой пшеницей

гибрид озимой ржи с яровой пшеницей

Вопрос 20

К хлебам 1-й группы относится

тритикале*

просо

кукуруза

рис

Вопрос 21

Из перечисленных культур к группе ранних яровых относится

гречиха

просо

кукуруза

овес*

Вопрос 22

Из перечисленных культур группы яровые зерновые самая засухоустойчивая

овес

вика яровая

яровая пшеница

ячмень*

Вопрос 23

Особенностью биологии яровой пшеницы является слабое развитие корневой системы и пониженная усвояющая способность*

устойчивость к почвенной и воздушной засухе

устойчивость к избыточному увлажнению почвы

устойчивость к повышенной засоленности и кислотности почвы

Вопрос 24

Лучшие предшественники яровой твердой пшеницы

озимые культуры

чистые пары или пласт многолетних бобовых трав*

кукуруза

картофель

Вопрос 25

Овес убирают при созревании зерна

во всей метелке

только в верхней части метелки

только в нижней части метелки

в верхней части до полной спелости, а в средней до восковой*

Вопрос 26

Дикий овес (овсюг) отличается от культурного овса

наличием остевидных заострений

наличием подковки у основания зерна и закрученной остью*

наличием спирально скрученной ости

скошенным основанием зерна

Вопрос 27

Роль санитарной культуры выполняет

пшеница

ячмень

овес*

просо

Вопрос 28

Тип соцветия у проса
ложный колос
колос
метелка*
корзинка

Вопрос 29

Созревание семян в метелке проса происходит
одновременно по всей метелке
от середины распространяется вверх и вниз по метелке
с нижней части распространяется вверх
сверху вниз и от периферии к центру*

Вопрос 30

Посев проса проводят при температуре почвы на глубине заделки се-
мян

+1...+2°C-
+12...+15°C*
+6...+8°C-
+20...+25°C

Вопрос 31

Объясните сложность получения семян кукурузы в регионе
отсутствие необходимых типов почв
дефицит активных температур*
профицит влаги
отсутствие высококачественных семян
повышенным иммунитетом
интенсивным цветением
более высокой урожайностью*

Вопрос 32

При возделывании раннеспелых гибридов кукурузы по зерновой тех-
нологии оптимальная густота растений к уборке составляет

50...55 тыс. шт/га
80...85 тыс. шт./га*
56...64 тыс. шт/га
61...63 тыс. шт/га

Вопрос 33

К посеву кукурузы приступают при устойчивом прогревании посевного
слоя почвы до температуры

1...2°C
7...9°C

3...6°C
10...12°C*

Вопрос 34

Основной способ посева кукурузы широкорядный с междурядьями
45 см
70 см*
60 см
90 см

Вопрос 35

Совместное возделывание кукурузы на силос с бобовыми компонентами способствует
увеличению урожайности
сокращению продолжительности вегетационного периода
повышению белковости кормов*
исключению необходимости вегетационных поливов

Вопрос 36

Особенности созревания плодов у гречихи
созревают одновременно в течение 3...5 дней, не осыпаются
созревают в течение 10...15 дней, частично осыпаются
созревают в течение 20...25 дней, не осыпаются
созревают в течение 25...30 дней, легко осыпаются*

Вопрос 38

Семена гречихи заделывают во влажную почву на глубину
2,5...3,0 см
4,0...6,0 см*
3,5...4,0 см
6,0...7,0 см

Вопрос 39

К обмолоту валков гречихи приступают при влажности зерна
15...20%
14...18%*
16...17%
10...12%

Вопрос 40

В посевах продовольственного гороха растения пелюшки отличаются
зелеными всходами
зелеными прилистниками
красно-фиолетовыми цветками*

соломенно-желтой окраской бобов

Вопрос 41

Культура, которая выносит семядоли на поверхность почвы

горох

бобы кормовые

соя*

чечевица

Вопрос 42

Фаза, которая не отмечается у зерновых бобовых

всходы

ветвление стебля

кущение*

бутонизация

Вопрос 43

При возделывании зерновых бобовых инокуляцию семян проводят

за 7...10 дней до посева

в день посева*

за 30...45 дней до посева

за 3...5 дней до посева

Вопрос 44

Горох в севообороте возвращают на прежнее место через

6 лет*

7 лет

4 года

9 лет

Вопрос 45

Хорошими предшественниками для гороха являются

подсолнечник

люцерна

яровые зерновые, пропашные (свекла, картофель)*

козлятник восточный

Вопрос 46

Количество влаги, необходимое для набухания и прорастания семян
гороха (воды от массы семян)

60...80%

100...120%*

80...100%

120...140%

Вопрос 47

Для предпосевной инокуляции семян гороха применяют бактериальные препараты

ризоагрин
мизорин
агрофил
ризоторфин*

Вопрос 48

В симбиотической фиксации азота воздуха при возделывании зерновых бобовых принимает участие

растение
растение и клубеньковые бактерии*
клубеньковые бактерии
ризоторфин

Вопрос 49

Рекомендуемая норма высева семян гороха в Пензенской области

0,6...0,8, млн. шт./га
0,5...0,7, млн. шт./га
1,2...1,4, млн. шт./га*
0,2...0,4, млн. шт./га

Вопрос 50

Скашивание гороха в валки проводят при побурении (побелении) бобов

45...55%
85...90%
60...75%*
95...100

Вопрос 51

Признак семян чечевицы, портящий их товарную ценность

плоская округлая форма
коричневая или бурая окраска *
острый семяшов
диаметр 6...9 мм

Вопрос 52

Крупность семян кормовых бобов, выращиваемых в Пензенской области

мелкосемянные*
крупnoseмянные
среднесемянные
очень крупные

Вопрос 53

Для ускорения созревания семян бобов перед уборкой целесообразно проводить

сеникацию
дефолиацию
десикацию*
чеканку

Вопрос 54

Вегетационный период кормовых бобов мелкосемянной формы

95...105 дней

105...140 дней*

110...140 дней

115...160 дней

Вопрос 55

Признаками созревания сои следует считать

пожелтение и опадение листьев, побурение стеблей и бобов*

побурение бобов среднего яруса (у 50% бобов)

побурение 40% нижних бобов

пожелтение 1/3 нижних листьев

Вопрос 56

Высота скашивания сои связана с толщиной стебля

слабой корневой системой

особенностью прикрепления нижнего боба к стеблю*

растрескиваемостью бобов

Вопрос 57

С биологической точки зрения клубень –

корневая система растения

утолщенный корень с запасными питательными веществами

видоизмененный стебель*

сочный стеблеплод

Вопрос 58

Плод растения картофеля

клубень

корнеплод

двугнездная ягода*

орешек

Вопрос 59

Дыхание клубней и испарение влаги происходят через
устьица
глазки
чечевички*
пуповину

Вопрос 60

Клубни картофеля приобретают сладкий вкус при хранении их в условиях
комнатной температуры
низких положительных температур*
низких отрицательных температур
высоких положительных температур

Вопрос 61

Начало формирования клубней происходит в фазу
всходов
цветения
бутонизации*
отми
рания ботвы

Вопрос 62

Критическим периодом для картофеля по влагообеспеченности является
всходы
начало цветения*
бутонизация
начало отмирания ботвы

Вопрос 63

Во время прорастания картофель в значительной степени использует
элементы питания из почвы
пластические вещества материнского клубня*
макроэлементы, внесенные с удобрениями
атмосферный азот

Вопрос 64

Израстание, то есть образование столонов от молодых клубней, происходит при температуре почвы
2...5°C
20...25°C*
6...14°C

25...29°C

Вопрос 65

В клубнях картофеля, находящихся на свету образуется

антоциан

цикутотоксин

соланин*

федрин

Вопрос 66

Густота посадки стандартных клубней на семенных участках

45...50 тыс.шт/га

60...65 тыс.шт/га*

50...55 тыс.шт/га

70...75 тыс.шт/га

Вопрос 67

В клубнях картофеля желтомякотных сортов в большом количестве содержится

крахмал

белок

каротин*

витамин С

Вопрос 68

Сахарная свекла относится к семейству

губоцветные

маревые*

яснотковые

лилейные

Вопрос 69

Часть корнеплода, формирующая розетку черешковых листьев, называется

шейка

хвостик

головка*

собственно корень

Вопрос 70

Ранний посев сахарной свеклы в холодную затяжную весну приводит к появлению «упрямцев»

закручиванию корнеплодов по спирали

проявлению цветущности*

образованию дуплистости корнеплода

Вопрос 71

При выращивании корнеплодов сахарной свеклы оптимальная плотность почвы в течение всей вегетации

0,7...0,8 г/см³

1,2...1,3 г/см³

0,9...1,1 г/см³*

1,4...1,5 г/см³

Вопрос 72

За посевную единицу семян свеклы при ширине междурядий 45 см и посеве на 1 м рядка 10 плодов принято считать

222 тыс.шт./га*

100 тыс.шт./га

180 тыс. шт./га

150 тыс.шт./га

Вопрос 73

Для снижения проявления болезней, вредителей и сорняков сахарную свеклу рекомендуется возвращать на прежнее место не ранее чем через:

3 года*

1 год

2 года

5 лет

Вопрос 74

Наивысшая сахаристость и доброкачественность корнеплодов сахарной свеклы отмечается в период

физиологической спелости

ботанической спелости

технической спелости*

биологической спелости

Вопрос 75

Оптимальная масса посадочного корнеплода маточной свеклы для Поволжского региона

100...120 г

250...300 г

150...200 г

350...375 г*

Вопрос 76

Подсолнечник относится к семейству

маревые
мятликовые
астровые*
сельдерейные

Вопрос 77

Соцветие посевного подсолнечника
многоцветковая головка
раскидистая метелка
завиток
многоцветковая корзинка*

Вопрос 78

Растения подсолнечника особенно страдают от недостатка влаги в почве в период

прорастание-появление всходов
образование корзинки – конец цветения*
появление всходов – бутонизация
полное созревание семян

Вопрос 79

Посев подсолнечника проводят пневматическими сеялками точного высева с междурядьями

70 см*
45 см
90 см
15 см

Вопрос 80

Для посева используют семена сортов и гибридов подсолнечника
дражированные
калиброванные*
стратифицированные
скарифицированные

Вопрос 81

Мелкосемянные гибриды подсолнечника высевают во влажную почву на глубину

6...8 см
4...5 см*
8...10 см
2...3

Вопрос 82

Для посева используют семена сортов подсолнечника с массой 1000 штук

110...120 г

80...100 г*

65...75 г

50...60 г

Вопрос 83

Уборку подсолнечника комбайнами следует начинать при

желтой спелости - влажность семян 30...40%

бурой спелости - влажность семян 12...14%*

при полной спелости - влажность семян 10...12%

при побурении 70...80% корзинок - влажность семян 20...25 %

Вопрос 84

Лен культурный относится к семейству

астровые

льновые *

капустные

коноплевые

Вопрос 85

Евразийский подвид культурного льна делится на несколько групп разновидностей, из которых наибольшее значение как прядильная культура имеет

кудряш

межеумок

крупносемянный

долгунец*

Вопрос 86

Лен возделывают с целью получения растительных волокон, которые образуются

на семенах

в стеблях*

в листьях

в соцветиях

Вопрос 87

Волокно льна обладает наилучшими качествами в фазу спелости

зеленая

ранняя желтая*

желтая

полная

Вопрос 89

Плод посевной конопли
шаровидная мелкая коробочка
мелкая семянка с одним семенем
удлиненная ребристая цилиндрическая коробочка с заостренной вер-
шиной
двустворчатый орешек округло яйцевидной формы*

Вопрос 90

Длинное волокно конопли называют
суволока
пенька*
костра
пакля

Вопрос 91

Способность растений отрастать после скашивания (стравливания) на-
зывается
регенерация
поёмность
детерминация
отавность*

Вопрос 92

Важная биологическая особенность бобовых трав состоит в том, что
они
активизируют микрофлору почвы
усиливают минерализацию органического вещества
фиксируют азот воздуха *
снижают плодородие почвы

Вопрос 93

Оптимальным сроком скашивания многолетних бобовых трав является
фаза
начало бутанизации
начало цветения*
ветвления
начало образование плодов

Вопрос 94

Последний укос многолетних трав следует проводить до наступления
устойчивых холодов за
35...40 дней *
20...25 дней

50...55 дней

10...15 дней

Вопрос 95

Стратификация – это

замачивание и проращивание семян

воздействие на семена низкими положительными температурами во влажном песке или опилках*

сортировки и протравливание семян

нарушение оболочки

Вопрос 96

Тип соцветия козлятника восточного

головка

кисть*

зонтик

щиток

Вопрос 97

К мятликовым с корневищным типом кущения относятся

тимофеевка луговая, пырей бескорневищный

овсяница луговая, житняк гребневидный

кострец безостый, бекмания обыкновенная*

райграс пастбищный, ежа сборная

Вопрос 98

Растения с рыхлокустовым типом кущения

лисохвост луговой

щучка дернистая

тимофеевка луговая*

мятлик луговой

Вопрос 99

Типом соцветия костреца безостого является

метелка*

султан

колос

ложный колос

Вопрос 100

Особую привлекательность имеет тот факт, что принципы интенсивного садоводства можно успешно применять не только при выращивании плодовых деревьев (яблоня, груша, черешня, слива), но также и при промышленном разведении ягодных кустарников (малина, ежевика, крыжовник, жимолость, голубика).

Вопрос 101

Научно обосновано, что в садоводстве при большинстве случаев крайне желательно периодическое орошение грунта.

Вопрос 102

Сорт – совокупность культурных растений, созданная путем селекции, обладающая определенными наследственными морфологическими, биологическими и хозяйственно-ценными признаками и свойствами.

Вопрос 103

Химический метод борьбы с сорняками – уничтожение сорняков гербицидами.

Вопрос 104

Эффективность овощеводства в условиях закрытого грунта в значительной степени зависит от совокупности факторов (организационно-экономических, технологических, природных, агробиологических, рыночных).

Вопрос 105

Опрыскивание – способ нанесения пестицидов, регуляторов роста в капельно-жидком состоянии на обрабатываемую поверхность.

2.4 Фонд тестовых заданий для МДК.01.03

1. сорт это:

- 1) вид мягкой пшеницы
- 2) *совокупность культурных растений, созданная путем селекции, обладающая сходными по хозяйственно-биологическим и морфологическим, наследственно закрепленным, свойствам и признакам*
- 3) группа дикорастущих растений не сходных по хозяйственно-биологическим и морфологическим, наследственно не закрепленными, свойствам и признакам

2. Гибрид это:

- 1) вид твердой пшеницы
- 2) *потомство первого гибридного поколения, полученное от скрещивания линий, самоопыленных линий, сортов и других гибридов обладающие определенными наследственными свойствами и признаками.*
- 3) Потомство, полученное в результате самоопыления растения

3. Признаки растений это:

- 1) анатомические не ясно выраженные характеристики
- 2) физиологические, биохимические и технологические особенности
- 3) *морфологические, анатомические и другие ясно различимые характеристики*

4. Понятие «селекционное достижение» это:

1) *результат творческой деятельности в области создания новых сортов и гибридов с определенными свойствами, на который в установленном порядке признается исключительное право физического и юридического лица*

2) процедура снятия сортов и гибридов с государственного сортоиспытания

3) процедура допуска новых сортов и гибридов к использованию в зоне их районирования

5. Интродукция растений это:

1) испытание сортов и гибридов в зоне их районирования

2) *перенос культур, сортов, форм растений с территории их произрастания на другую территорию где ранее они не произрастали*

3) это районирование сортов и гибридов

6. Районирование сортов и гибридов это:

1) *включение новых сортов и гибридов в Государственный реестр селекционных достижений с рекомендацией допуска использования в конкретных регионах их выращивания*

2) процедура допуска новых сортов и гибридов к использованию в зоне их районирования

3) описание признаков и свойств новых сортов и гибридов

4) перенос сортов и гибридов с территории их произрастания на другую территорию где ранее они не произрастали

7. На сколько регионов допуска сортов к использованию разделена территория Российской Федерации

1) 20

2) 15

3) 12

4) 10

5) 5

6) 3

8. По какому принципу сформированы регионы допуска сортов и гибридов к использованию:

1) количеству посевных площадей в субъекте РФ

2) *схожести почвенно-климатических условий субъектов РФ*

3) численности населения в субъекте РФ

4) количеству сортоиспытательных участков

9. В какой регион районирования входит Пензенская область

1) 1. Северный

2) 4. Волго-Вятский

3) 7. Средневолжский

4) 8. Нижневолжский

10. Кто имеет исключительное право на использование селекционных достижений

- 1) *патентообладатель сорта*
- 2) автор сорта
- 3) ректор вуза
- 4) директор НИИСХ

11. Теоретической основой селекции растений является наука:

- 1) физиология растений
- 2) биохимия растений
- 3) ботаника
- 4) *генетика*

12. Роль работ Ч. Дарвина в становление селекции как науки заключается в создании теории:

- 1) *эволюции*
- 2) относительности
- 3) возникновение жизни на земле
- 4) питания растений

13. Направления селекции сортов и гибридов определяются:

- 1) решением ученого совета селекционных центров
- 2) решением правительства РФ
- 3) указом президента
- 4) *лимитирующими факторами формирования высокой урожайности и направлением использования продукции*

14. В основе формообразования в процессе эволюции и селекции растений лежит:

- 1) *изменчивость - процесс возникновения различий, наследуемость изменённых признаков и отбор*
- 2) онтогенез растений
- 3) мутагенез растений

15. Основными движущими факторами органической эволюции и практической селекции растений являются:

- 1) мутагенез, фотосинтез, онтогенез
- 2) интродукция, гибридизация
- 3) *изменчивость, наследуемость и отбор*

16. Исходный материал в селекции растений это:

- 1) перенос культур, сортов, форм растений с территории их произрастания на другую территорию где ранее они не произрастали
- 2) *разнообразие растительных форм, как возделываемых человеком, так и дикорастущих, используемых при выведении новых сортов*
- 3) экотипы, виды, разновидности дикорастущих растений, используемых при выведении новых гибридов
- 4) экотипы, виды, разновидности, возделываемые человеком

17. Способами получения исходного материала являются:

- 1) *гибридизация, мутагенез, полиплоидизация, культура клеток*
- 2) скарификация, идентификация, цифровизация
- 3) секвестрование, инвестирование, пролонгирование

18. Кто из ученых обосновал теорию о центрах происхождения и разнообразия культурных растений.

- 1) М.И. Хаджинов
- 2) Д.Н. Менделеев
- 3) М.В. Ломоносов
- 4) *Н.И. Вавилов*

19. Какой общий признак использовал Н.И. Вавилов при определении центров происхождения и разнообразия культурных растений:

1) разнообразие форм культуры на определенной территории земного шара

- 2) плотность населения на определенной территории
- 3) структуру посевных площадей
- 4) тип почвенного покрова

20. Кто из ученых установил закон гомологических рядов в наследственной изменчивости:

- 1) М.В. Ломоносов
- 2) М.И. Хаджинов
- 3) Д.Н. Менделеев
- 4) *Н.И. Вавилов*

21. Практическое значение теории о центрах происхождения и разнообразия культурных растений заключается:

1) дает возможность целенаправленно искать исходный материал с требуемыми признаками и свойствами.

- 2) дает возможность установить потенциальную урожайность культур
- 3) дает возможность систематизировать болезни и вредителей растений

22. Практическое значение закона гомологических рядов в наследственной изменчивости заключается:

1) дает возможность установить потенциальную урожайность культур
2) дает возможность установить ареал распространения культуры
3) дает возможность систематизировать внутривидовое разнообразие как культурных, так и диких форм, позволяет установить общие линии развития. помогает селекционеру ориентироваться в исходном материале

23. От каких факторов зависит выбор метода отбора:

- 1) вида опыления, уровня соответствия фенотипа генотипу
- 2) уровня плодородия почвы, интенсивности фотосинтеза
- 3) количества осадков и температуры в период цветения
- 4) периода вегетации, сроков цветения

24. К общим принципам отбора относятся:

1) высокая гомогенность почвенных условий, гомогенность окружающей среды, одинаковая площадь питания для всех растений.

- 2) различия плодородия почвы, различия площади питания растений.
- 3) отбор не менее 10 растений, отбор не более 100 растений

25. Массовый отбор состоит в том, что:

1) отбирают растения, отвечающие целям селекции, их семена объединяют и создают новую популяцию

2) отбирают растения, отвечающие целям селекции, их семена не смешивают, потомство каждого растения оценивают в полевом опыте

3) отбирают растения, не отвечающие целям селекции, их семена объединяют и создают новую популяцию

4) отбирают растения, не отвечающие целям селекции, их семена не смешивают, потомство каждого растения оценивают в вегетационном опыте

26. Наука, занимающаяся созданием новых и улучшением уже существующих пород и сортов, называется:

1) генетика

2) селекция

3) микробиология

4) биохимия

27. Совокупность культурных растений, созданная путем селекции, обладающая сходными по хозяйственно-биологическим и морфологическим, наследственно закрепленным, свойствам и признакам называется:

1) видом

2) типом

3) популяцией

4) сортом

28. Какую форму отбора используют в основном в селекции самоопыляющихся растений:

1) индивидуальный отбор

2) массовый отбор

29. Какую форму отбора чаще всего используют на первых этапах в селекции перекрестноопыляющихся растений:

1) индивидуальный отбор

2) массовый отбор

30. Назовите в селекции растений форму отбора, использование которой приводит к быстрому выделению чистых линий:

1) индивидуальный отбор

2) массовый отбор

31. Назовите группу растений, в потомстве которых содержится больше генов, находящихся в гомозиготном состоянии, чем в потомстве растений другой группы:

1) самоопыляющиеся

2) перекрестноопыляющиеся

32. Можно ли получить генетически однородный сорт растений с помощью одного лишь массового отбора:

1) да

2) нет

33. Учение об исходном материале в селекции было разработано:

1) Ч. Дарвином

- 2) *Н.И. Вавиловым*
- 3) *В.И. Вернадским*
- 4) *К.А. Тимирязевым*

34. Подбор родительских пар для скрещивания при создании скороспелых сортов производится по принципу:

- 1) различий элементов продуктивности
- 2) различной устойчивости к болезням и вредителям
- 3) *продолжительности фаз вегетации*

35. Внутривидовая гибридизация проводится между особями:

- 1) разных видов
- 2) разных родов
- 3) *одного вида*

36. Генетически стойкие изменения в генах и хромосомах называются:

- 1) полиплоидами
- 2) амфидиплоидами
- 3) *мутациями*

37. Воздействуя растительным ядом на делящуюся клетку удваиваются хромосомы, это метод получения:

- 1) *полиплоидов*
- 2) экспериментального мутагенеза
- 3) гетерозиса
- 4) отдаленных гибридов

38. Инбридинг – это:

- 1) потомство одной самоопыляющейся особи у растений
- 2) искусственное получение мутаций
- 3) *принудительное самоопыление перекрестноопыляемых растений*

39. В селекции при получении чистых линий и их последующем скрещивании между собой наблюдается явление:

- 1) отдаленной гибридизации
- 2) искусственного отбора
- 3) полиплоидии
- 4) *гетерозиса*

40. Укажите последний этап получения гетерозисных растений:

- 1) *перекрестное опыление между самоопыляющимися линиями*
- 2) самоопыление перекрестноопыляющихся растений
- 3) отбор исходного материала

41. Полиплоидия обусловлена:

- 1) кратным уменьшением наборов хромосом
- 2) *кратным увеличением наборов хромосом*

42. Организмы которые содержат одинарный набор хромосом называются:

- 1) *гаплоиды*
- 2) полиплоиды

3) триплоиды

43. Понятие гетерозис означает:

1) кратное увеличение набора хромосом
2) *увеличение мощности, жизнеспособности и продуктивности гибридов первого поколения по сравнению с родительскими формами*

3) кратное уменьшение набора хромосом

44. Гетерозис в полной мере проявляется в поколении:

1) втором

2) третьем

3) *первом*

45. Правовым документом, обеспечивающим право на селекционное достижение, является:

1) Конституция РФ

2) Красная книга

3) *Гражданский кодекс Российской Федерации (Глава 73)*

46. Исключительное право использования селекционного достижения принадлежит:

1) *патентообладателю сорта*

2) юридическому лицу

3) физическому лицу

47. Условие, позволяющие использовать селекционное достижение в коммерческих целях физическим или юридическим лицам не являющимися патентообладателями сорта

1) разрешение Министерства сельского хозяйства РФ

2) решение Ученого совета НИИ, где создан сорт

3) *лицензионный договор с патентообладателем сорта*

48. Нормативная база правового регулирования семеноводства представлена законом:

1) «О земле»

2) «О семеноводстве»

3) «О продовольственной безопасности»

49. Апробации подлежат семенные посевы сортов и гибридов:

1) выведенных в РФ

2) выведенных за рубежом

3) семена, которых идут на экспорт

4) *включённых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в производстве*

50. Апробации подлежат семенные посевы, на которые оформлены документы подтверждающие:

1) *сортную принадлежность, происхождение, качество высевных семян, законность приобретения семян данного сорта*

2) *разновидность сорта, массу 1000 семян, длину вегетационного периода*

3) биотип сорта, длину вегетационного периода, принадлежность к семейству

51. Апробация это:

- 1) лабораторное определение посевных качества семян
- 2) *полевое обследование семенного посева с целью определения его сортовой чистоты, или типичности растений, засоренности, пораженности болезнями и поврежденности вредителями.*
- 3) определение урожайных свойств сорта

52. Основная задача апробации:

- 1) *определить пригодность сортовых посевов для использования урожая с них на семенные цели*
- 2) установить площадь посева данного сорта
- 3) разработать технологию выращивания семян данного сорта

53. Сертификат это:

- 1) разрешение на выращивание охраняемого государством сорта
- 2) *документ удостоверяющий посевные качества семян, сортовую чистоту или сортовую типичность растений и подтверждающий их соответствие требованиям государственных и стандартов*
- 3) разрешение на выращивание семян элиты

54. Основная задача сертификации

- 1) разработка методов определения качества семян
- 2) подтверждение сортовой чистоты инструкциям Министерства сельского хозяйства РФ
- 3) *подтверждение соответствия сортовых и посевных качеств семян требованиям государственных стандартов*

55. Сертификации подлежат семена сортов:

- 1) *зарегистрированных в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, полученных на законных основаниях*
- 2) выведенных в РФ
- 3) семена, которые идут на экспорт
- 4) выведенных за рубежом

56. Орган по сертификации оформляет сертификат на основании:

- 1) *акта апробации посева, протокола испытаний (анализ семян) и документа подтверждающего законность производства семян данного сорта*
- 2) разрешения Министерства сельского хозяйства РФ
- 3) решения Ученого совета НИИ, где создан сорт
- 4) лицензионного договор с патентообладателем сорта

57. Отрасль сельскохозяйственного производства, функция которого состоит в массовом размножении сортовых семян или получении гибридных семян при сохранении их чистосортности, биологических и урожайных качеств называется:

- 1) частное растениеводство
- 2) общее земледелие

3) семеноводство

58. В семеноводстве осуществляют два основных процесса:

- 1) окулировку и сортировку семян
- 2) *сортосмену и сортообновление*
- 3) гибридизацию и самоопыление растений

59. Замена в производстве на основе результатов государственного сортоиспытания старых сортов новыми называется:

- 1) *сортосмена*
- 2) сортообновление
- 3) апробация
- 4) сертификация

60. Плановая замена семян, у которых ухудшились сортовые и биологические качества, лучшими семенами того же сорта называется:

- 1) *сортообновление*
- 2) сортосмена
- 3) апробация
- 4) сертификация

61. Семена сельскохозяйственных растений, в зависимости от этапа их воспроизводства подразделяют на следующие категории:

- 1) *оригинальные, элитные, репродукционные*
- 2) суперэлитные, гибридные, кондиционные
- 3) инбредные, шаровидные, некондиционные

62. Величина критической влажности составляет:

1) у зерновых культур 14,5 – 15,5%, у бобовых 15,0 – 16,0 %, у масличных культур 6 – 8%

2) у зерновых культур 18,0 – 19,0%, у бобовых 20,0 – 2,5 %, у масличных культур 15,0 – 18%

3) у зерновых культур 19,0 – 29,0%, у бобовых 21,0 – 2,5 %, у масличных культур 18,0 – 19 %

63. При сушки семенного зерна предельная температура нагревания семян в сушилках не должна превышать:

- 1) 55⁰C
- 2) 45⁰ C
- 3) 35⁰C
- 4) 25⁰C
- 5) 65⁰C

64. Схема семеноводства это:

1) *комплекс мероприятий по воспроизводству сортов с использованием научно-обоснованных методов.*

- 2) мероприятия по организации сортообновления
- 3) комплекс мероприятий по организации апробации посевов
- 4) комплекс мероприятий по организации сертификации семян

65. Целью селекционных работ с самоопыляющимися культурами является:

1) Замена в производстве на основе результатов государственного сортоиспытания старых сортов новыми называется

2) *отбор гомозиготных высокопродуктивных растений, оценка их потомств в поколениях и выделение на их основе нового сорта.*

3) плановая замена семян лучшими семенами того же сорта

66. Селекционные работы по выведению сортов у самоопыляющихся культур от начала до завершения включают три этапа:

1) *первый - создание или выбор популяции для отбора; второй - отбор исходных родоначальных растений; третий - испытание потомств родоначальных растений*

2) первый - испытание потомств родоначальных растений; второй - отбор исходных родоначальных растений; третий - создание или выбор популяции для отбора

3) первый – оценка на устойчивость к полеганию; второй - оценка на засухоустойчивость; третий – оценка на устойчивость к болезням

67. Целью селекционных работ с перекрестноопыляющимися культурами при выведении сортов является:

1) отбор гомозиготных высокопродуктивных растений, оценка их потомств в поколениях и выделение на их основе нового сорта

2) *отбор гетерозиготных высокопродуктивных растений, создание на их основе однородных популяций и выделение нового сорта*

3) плановая замена семян лучшими семенами того же сорта

68. Селекционные работы по выведению сортов у перекрестноопыляющихся культур от начала до завершения включают три этапа:

1) *первый - создание искусственных или выбор естественных популяций для отборов; второй - создание посредством отборов однотипных по признакам популяций; третий - испытание однородных популяций и выделение нового сорта*

2) 2) первый - испытание потомств родоначальных растений; второй - отбор исходных родоначальных растений; третий - создание или выбор популяции для отбора

3) первый – оценка на устойчивость к полеганию; второй - оценка на засухоустойчивость; третий – оценка на устойчивость к болезням

69. Целью селекционных работ при селекции на гетерозис является:

1) отбор гомозиготных высокопродуктивных растений, оценка их потомств в поколениях и выделение на их основе нового сорта

2) отбор гетерозиготных высокопродуктивных растений, создание на их основе однородных популяций и выделение нового сорта

2) *получение самоопыленных гомозиготных линий, создание на их основе гибридных комбинаций и выделение высокогетерозисного гибрида.*

70. Апробации подлежат семенные посевы сортов и гибридов:

1) выведенных в РФ

2) выведенных за рубежом

- 3) семена, которых идут на экспорт
- 4) включённых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в производстве

71. Понятие «сортовые качества семян» это:

- 1) совокупность физиологических и биохимических свойств семян
- 2) совокупность признаков и свойств, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту растений
- 3) совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для посева

72. Понятие «посевные качества семян» это:

- 1) совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для посева
- 2) совокупность признаков и свойств, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту растений
- 3) совокупность технологических свойств семян

73. Семена первичных звеньев семеноводства, произведенные оригинатором сорта или уполномоченным им лицом определяются как категория:

- 1) элитные семена; ЭС
- 2) оригинальные семена; ОС
- 3) суперэлита

74. Семена, полученные от последующего размножения оригинальных семян определяются как категория:

- 1) Репродукционные семена; РС
- 2) элитные семена; ЭС
- 3) оригинальные семена; ОС
- 4) суперэлита

75. Семена, полученные от последовательного пересева элитных семян определяются как категория:

- 1) репродукционные семена; РС: семена, полученные от последовательного пересева элитных семян (первое и последующие поколения – РС 1, РС 2 и т.д.)
- 2) элитные семена; ЭС
- 3) оригинальные семена; ОС
- 4) суперэлита

76. Семенные посевы и семена, не отвечающие по сортовым и (или) посевным качествам требованиям стандарта для заявленных категорий:

- 1) переводят в более низкую категорию в соответствии с их фактическим качеством при условии возможности повышения качества
- 2) рекомендуют перевести в страховой фонд
- 3) рекомендуют передать в государственный резерв

77. Запрещается использовать для посева семена:

- 1) имеющие всхожесть ниже 90 %

2) в которых обнаружены сорняки, вредители и возбудители болезней, имеющие карантинное значение для Российской Федерации

3) имеющие энергию прорастания ниже 90 %

78. Понятие "сортовой контроль" это:

1) мероприятия по обеззараживанию семенных партий

2) мероприятия по определению сортовой чистоты и установлению принадлежности растений и семян к определенному сорту

3) мероприятия по организации хранения семенного материала

4) мероприятия по организации обследования товарных посевов

79. Сортовой контроль проводится посредством:

1) аэрокосмической съемки

2) методов картографии

3) проведения апробации посевов, грунтового контроля и лабораторного сортового контроля

80. Понятие «регистрация посевов» это:

1) осмотр сортовых посевов, предназначенных для внутрихозяйственных целей, без отбора снопа с последующим оформлением в установленном порядке

2) комплекс мероприятий по организации обследования товарных посевов

3) комплекс мероприятий по организации хранения семенного материала

81. Посевная годность семян это:

1) количество семян (%) взошедшие на 10 сутки

2) количество семян (%) взошедшие на 7 сутки

3) хозяйственная годность семян, количество (%) пригодных для посева семян в семенном материале.

82. На сколько регионов допуска сортов к использованию разделена территория Российской Федерации

1) 20

2) 15

3) 12

4) 10

5) 5

83. По какому принципу сформированы регионы допуска сортов и гибридов к использованию:

1) количеству посевных площадей в субъекте РФ

2) схожести почвенно-климатических условий субъектов РФ

3) численности населения в субъекте РФ

4) количеству сортоиспытательных участков

84. В какую зону районирования входит Пензенская область

1) 1. Северный

2) 4. Волго-Вятский

3) 7. Средневолжский

4) 8. Нижневолжский

85. Культура клеток и ткани это:

- 1) обработка семян мутагенами
- 2) клетки, кусочки тканей или зачатков органов, выращенные вне организма
(*in vitro*).

3) обработка семян фунгицидами

86. Тотипотентность растительной клетки это:

- 1) устойчивость к вирусам
- 2) устойчивость к патогенным грибам
- 3) свойство клетки реализовать генетическую информацию, обеспечивающую её дифференцировку и развитие до целого организма.

87. Биотехнология это:

- 1) наука о клеточных и генно-инженерных методах и технологиях при создании и использовании биологических объектов
- 2) наука о фотосинтезе растений
- 3) наука о наследственности

88. Основные признаки и свойства в селекции растений:

- 1) урожайность, продолжительность вегетационного периода, технологичность, устойчивость к неблагоприятным абиотическим факторам, устойчивость к вредным организмам, качество продукции
- 2) высота растений, количество листьев, окраска стебля
- 3) период наступления цветения, устойчивость к септориозу, окраска листьев

89. Методы оценки селекционного материала подразделяют на три группы:

- 1) физиологические, химические, исторические
- 2) полевые, лабораторные, лабораторно-полевые
- 3) биологические, экологические, физико-математические
- 4) стандартные, провокационные, фитопатологические

90. Полевая оценка селекционного материала проводится:

- 1) последовательно по годам и питомникам изучаются особенности роста, отношение к различным факторам среды, характер и стабильность проявления признаков и свойств
- 2) только по технологическим свойствам
- 3) только по морфологическим признакам

91. Лабораторно-полевые методы оценки селекционного материала применяют:

- 1) при необходимости дополнить полевую оценку селекционного материала лабораторными анализами
- 2) при определении мутагенов
- 3) при обработке фунгицидами

92. Оценку селекционного материала на провокационном фоне проводят:

- 1) один раз за вегетацию
- 2) в искусственно созданных неблагоприятных условиях
- 3) в присутствии апробатора

2.4 Фонд тестовых заданий для МДК.01.04.

1. Что является предметом науки «Организация производства»?

Организация предприятий.

Организация отраслей предприятий.

Организация производства на предприятиях.

Организация коллектива работников на предприятии.

Пояснение: Объектом науки «Организация производства» является предприятие, ее предметом — организация производства на предприятии.

2. Что из перечисленных не является задачей науки «Организации производства»?

Выработка научных положений и рекомендаций по рациональному построению предприятий.

Рациональное и эффективное управление производством.

Рациональное формирование трудовых и материально-технических ресурсов.

Научное обоснование направления и практическая организация производства на предприятии.

Пояснение: Задача науки «Организация производства» – выбатывать научные положения и практические рекомендации по рациональному построению хозяйствующих субъектов: выбору организационно-правовой формы, обоснованию размеров, организационной и производственной структуры, организации земельной территории, формированию трудовых и материально-технических ресурсов.

3. Монографический метод исследования в организации производства применяется при...

углубленном изучении типичных явлений (процессов), длительного опыта деятельности предприятия;

постановке экспериментов;

обследование большой совокупности объектов;

изучение явления (процесса) без учета его несущественных сторон и признаков.

Пояснение: Монографический метод базируется на углубленном изучение типичных явлений (процессов), длительного опыта деятельности предприятия.

4. Что из перечисленного не является методом исследований, используемой наукой «Организации производства»?

Безальтернативный.

Экспериментальный.

Монографический.

Экономико-статистический.

Пояснение: Наука «Организация производства» использует комплекс методов экономических исследований. Наиболее часто применяются монографический, абстрактно-логический, экономико-статистический, экспериментальный, расчетно-конструктивный, математического моделирования.

5. Что из перечисленного относится к закономерностям организации сельскохозяйственного производства?

Технологические и технические.

Организационные.

Плановые.

Естественно-биологические.

Пояснение: Под закономерностями понимают повторяющиеся существенные связи явлений общественной жизни или хозяйственных процессов. Закономерности сельскохозяйственного производства: естественно-биологические; технические и технологические; организационные; экономические и социальные; экологические; закономерности рыночных отношений.

6. Что не входит в производственную структуру организаций?

Цеха основного производства.

Цеха вспомогательного производства.

Лечебные учреждения.

Обслуживающие производства.

Пояснение: Производственная структура, представляет собой состав и соотношение производственно-хозяйственных подразделений и управленческих служб. В отличие от общей организационной производственная структура не включает подразделений, относящихся к непромышленной деятельности: лечебные и культурно-бытовые учреждения, детские сады и ясли и т. п.

7. Какая из организационно-правовых форм не является коммерческой?

Хозяйственные общества.

Потребительские кооперативы.

Производственные кооперативы.

Акционерные общества.

Пояснение: Потребительским кооперативом признается добровольное объединение граждан и юридических лиц на основе членства с целью удовлетворения материальных и иных потребностей участников, осуществляемое путем объединения его членами имущественных паевых взносов.

8. Какой минимальный уставной капитал должен быть у АО?

50 МРОТ.
100 МРОТ.
1000 МРОТ.
10000 МРОТ.

Пояснение: В настоящее время в соответствии с действующим законодательством у АО этот минимум составляет сумму, равную 1000-кратному размеру минимальной оплаты труда в месяц, установленную на дату представления устава общества на регистрацию.

10. Минимальная доля обыкновенных акций в уставном капитале акционерного общества должна быть

25 %;
50%;
75%;
100%.

Пояснение: Общество может выпускать обыкновенные и привилегированные акции. Обыкновенные акции являются основой акционерного капитала. Их доля в уставном капитале не должна быть меньше 75 %.

11. На что распространяется имущественная ответственность по обязательствам ООО?

Только на капитал ООО.
На все имущество участников общества.
На 50% имущества участников общества.
ООО не несет никакой имущественной ответственности.

Пояснение: Отличительным признаком общества с ограниченной ответственностью (ООО) является то, что его участники несут ответственность по обязательствам общества только в пределах своих вкладов в уставный капитал, определяемом учредительными документами общества.

12. Чем отличается ООО от ОДО?

Ничем не отличаются.
Количеством участников.
Размерам уставного капитала.
Ответственностью по обязательствам общества.

Пояснение: Отличительным признаком общества с дополнительной ответственностью является то, что его участники несут ответственность по обязательствам общества не только в пределах своих вкладов в уставный капитал, но и личным имуществом в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов, определяемом учредительными документами общества.

13. Членом скольких полных товариществ может быть один участник?

Неограниченно.
Десяти.
Двух.

Одного.

Пояснение: Полное товарищество характеризуется высоким уровнем доверия участников друг другу, так как не исключена ситуация, когда сделка от имени товарищества заключает один из них, а имущественную ответственность по ней (при недостатке имущества товарищества) будут нести все участники личным имуществом. Поэтому один участник может быть членом только одного товарищества.

14. Что является высшим органом управления кооператива?

Правление.

Председатель кооператива.

Общее собрание.

Наблюдательный совет.

Пояснение: Высшим органом управления кооперативом является общее собрание его членов. Исполнительными органами кооператива являются правление (или) его председатель.

15. Как распределяется имущество унитарного предприятия?

По вкладам.

Между работниками предприятия равномерно.

Между работниками предприятия пропорционально.

Имущество является неделимым.

Пояснение: Унитарным предприятием признается коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество.

17. Крестьянские (фермерские) хозяйства – это разновидность...

акционерного общества;

индивидуальной предпринимательской деятельности;

унитарного предприятия;

некоммерческого объединения.

Пояснение: Крестьянские (фермерские) хозяйства – это разновидность индивидуальной предпринимательской деятельности без образования юридического лица.

18. Что из перечисленного является некоммерческим объединением?

корпорация.

агрохолдинг.

ассоциация.

финансово-промышленная группа.

Пояснение: Коммерческие организации в целях координации их предпринимательской деятельности, а также представления и защиты общих интересов могут по договору между собой создавать объединения в форме ассоциаций или союзов, являющихся некоммерческими организациями.

19. Что из перечисленного способствует углублению специализации?
Научно-технический прогресс.

Необходимость рационального использования земли и применения севооборотов.

Требования самообеспечения.

Необходимость использования сопряженной и побочной продукции.

Пояснения: Одним из факторов способствующих углублению специализации является научно-технический прогресс.

20. Специализированным называется хозяйство, в котором...
одна отрасль в структуре товарной продукции занимает 75%;
на долю главной отрасли приходится свыше 50% товарной продукции;
на две основные отрасли с долей выручки товарной продукции более 25% каждая;

удельный вес трех основных отраслей менее 75%.

Пояснение: Хозяйство относят к специализированным по какому-либо направлению: если в общей сумме выручки доля основной продукции составляет не менее 50 %; если в структуре реализации продукции преобладают два вида продукции с долей выручки не менее 25 % каждая. Хозяйство, имеющее три и более крупных отрасли, к специализированным не относится.

21. Что означает U_m в формуле для расчета коэффициента специализации предприятия $K_c = \frac{100}{\sum U_m(2n-1)}$...

удельный вес отдельных отраслей в объеме валовой продукции;

удельный вес отдельных отраслей в объеме товарной продукции;

структуру себестоимости продукции;

структура прибыли.

Пояснение: Основным показателем, определяющим уровень специализации, является коэффициент специализации (K_c)

$$K_c = \frac{100}{\sum U_m(2n-1)},$$

где U_m – удельный вес отдельных отраслей в объеме товарной продукции, %; n – порядковый номер отдельных отраслей по удельному весу товарной продукции в ранжированном ряду.

22. Что является главным показателем размера организации?

Стоимость производственной продукции.

Земельная площадь организации.

Средняя поголовье животных.

Стоимость основных фондов.

Пояснение: Главным показателем размера сельскохозяйственного предприятия (объединения), его производственных подразделений считается стоимость произведенной продукции.

23. Основным обобщающим показателем объема производства является...

- натуральный;
- условно-натуральный;
- стоимостной;
- здесь нет такого показателя.

Пояснение: Основным обобщающим показателем объема производства продукции является стоимость всей произведенной продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство.

24. Форму длительных производственных связей представляет собой...
- концентрация;
 - специализация;
 - кооперирование;
 - интеграция.

Пояснение: Кооперирование заключается в установлении между специализированными, самостоятельными по отношению друг к другу организациями и отраслями длительных прямых производственных связей по совместному изготовлению продукта.

25. Какой из перечисленных показателей относится к определению провозных возможностей грузового автомобиля?

- Себестоимость 1 часа работы.
- Себестоимость 1 т/км.
- Полезный тоннаж одного автомобиля.
- Объем перевозимого груза.

Пояснение: Для определения провозных возможностей грузового автомобиля необходимо знать полезный тоннаж одного автомобиля.

26. По способу погрузки и разгрузки грузы классифицируются как?

- Твердые.
- Жидкие.
- Наливные.
- Внутрихозяйственные.

Пояснение: По способу погрузки и разгрузки различают грузы: навалочные, насыпные, наливные, штучные, тарные и бестарные.

27. От чего зависит степень использования грузоподъемности автомобиля?

- От класса груза.

От срочности перевозок.

От границы грузопотоков (внутрихозяйственные и внехозяйственные).

От способа погрузки и разгрузки.

Пояснение: Степень использования грузоподъемности автомобиля зависит от класса груза.

28. Себестоимость 1 часа работы автомобиля рассчитывается как затраты деленные...

на объем грузоперевозок;

на пробег автомобиля;

на время работы;

на грузоподъемность автомобиля.

Пояснение: Себестоимость 1 часа работы автомобиля рассчитывается как затраты деленные на время работы в часах.

29. Что из перечисленного не относится к техническому обслуживанию?

ТО-1

ЕТО.

КР.

ТО-2.

Пояснение: Система технического обслуживания не включает капитальный ремонт (КР).

30. Нормы расхода топлива для грузовых автомобилей планируются...

на 1 усл. эт. га.;

на час работы;

на 1 км пробега или 1 т/км перевезенного груза;

только 1 км пробега.

Пояснение: Нормы расхода топлива для грузовых автомобилей планируются на 1 км пробега или 1 ткм перевезенного груза.

31. Какая форма разделения труда отсутствует в организациях?

Технологическое.

Функциональное.

Квалификационное.

Простое.

Пояснение: Существуют несколько форм разделения труда прежде это функциональное, технологическое, кооперационное, квалификационное.

32. Основной формой организации труда на предприятиях является:

Механизированное звено.

Постоянная производственная бригада.

Комплексная бригада.

Механизированный отряд.

Пояснение: Самой распространенной формой организации коллективного труда является производственная бригада.

33. Что не входит в принципы рациональной организации трудовых процессов...

пропорциональность;
синхронность (согласованность);
ритмичность;
хронометраж.

Пояснение: Основополагающими принципами организации трудовых процессов является пропорциональность, ритмичность, синхронность (согласованность), непрерывность

34. Что характеризует производительность труда?

Фондовооруженность труда.

Прибыль.

Производство продукции на одного работающего.

Уровень рентабельности производства.

Пояснение: Производительность труда - производство валовой продукции на 1 одного среднегодового работника или на 1 чел.-ч.

35. Какой показатель характеризует эффективность использования рабочей силы?

Коэффициент использования рабочего дня.

Коэффициент сезонности.

Коэффициент общего оборота рабочей силы.

Текучесть кадров.

Пояснение: Одним из показателей оценки эффективности использования рабочей силы является коэффициенты использования установленной продолжительности рабочего года и рабочего дня.

36. Формула технически обоснованной нормы времени $N_{вр}$ имеет вид

$$N_{вр} = T_{пз} + T_{ос} + T_{в} + T_{обс} + T_{от}$$

$$N_{вр} = T_{пз} + T_{ос} + T_{в} + T_{обс} + T_{от} + T_{лн.} *$$

$$N_{вр} = T_{ос} + T_{в} + T_{обс} + T_{от} + T_{лн.}$$

$$N_{вр} = T_{пз} + T_{ос} + T_{в} + T_{от} + T_{лн.}$$

Пояснение: Формула технически обоснованной нормы времени имеет вид

$$N_{вр} = T_{пз} + T_{ос} + T_{в} + T_{обс} \quad \text{от} \quad \text{лн.}$$

где $T_{п.з.}$ - подготовительно-заключительное время, мин; $T_{ос}$ - основное время (технологическое), мин; $T_{в}$ - вспомогательное время, мин; $T_{обс}$ - время обслуживания рабочего места, мин; $T_{от}$ - время перерывов, мин; $T_{лн}$ - время перерывов на личные надобности, мин.

37. Метод нормирования труда основанный на записи затрат рабочего времени в течение смены?

Фотография смены (рабочего дня).

Хронометраж.

Аналитический.

Расчетно-конструктивный.

Пояснение: Хронологическая запись затрат рабочего времени за смену (весь рабочий день) называется фотографией смены (рабочего дня).

38. Что относится к рабочему времени?

Время нахождения на рабочем месте.

Время с 8 до 17 часов, исключая перерыв на обед.

Время, затраченное на выполнение трудовых функций в соответствии с правилами внутреннего распорядка.

Занятое время.

Пояснение: Рабочее время - это установленная правилами внутреннего распорядка организации продолжительность смены, которая должна быть использована трудящимися для производственной работы.

39. Тарифные сетки характеризуются...

числом тарифных разрядов;

тарифно-квалификационными справочниками;

системой оплаты труда;

формами оплаты труда.

Пояснение: Тарифная сетка – совокупность тарифных разрядов работ (профессий, должностей), определенных в зависимости от сложности работ и квалификационных характеристик работников с помощью тарифных коэффициентов.

40. Что определяется с помощью справочника тарификации работ?

Тарифный разряд работы.

Доплаты за стаж.

Размер премии.

Районный коэффициент.

Пояснение: Справочники по тарификации работ и тарифно-квалификационные справочники определяют тарифный разряд работы или тарифный разряд (категорию) работника какой-либо специальности или квалификации (электрогазосварщик V разряда, бухгалтер X разряда и т. д.).

41. Что из перечисленного является формами оплаты труда?

Сдельно-премиальная.

Сдельная и повременная.

Аккордная.

Повременно-премиальная.

Пояснение: Форма оплаты труда — это принятый в каждой конкретной организации способ определения размера оплаты труда по результатам вы-

полненной работы. Выделяют две основные формы оплаты: сдельную и повременную.

42. К сдельной форме оплаты труда не относится система...
повременно-премиальная;
прямая сдельная;
косвенная сдельная;
аккордная.

Пояснение: Повременная форма оплаты имеет следующие системы: простая повременная; повременно-премиальная.

Сдельная форма имеет следующие системы: прямая сдельная; косвенная сдельная; сдельно-прогрессивная; сдельно-премиальная; аккордная; аккордно-премиальная.

43. От чего зависят доплаты за стаж?
От времени работы рабочего в организации.
От количества работ в ночное время.
От сложности выполняемых работ.
От квалификации рабочего.

Пояснение: Повышающий коэффициент (доплата за стаж) устанавливается всем работникам работающим по профессиям рабочих, в зависимости от общего количества лет, проработанных на предприятии.

44. Что из перечисленного относится к основной оплате труда...
повышенная оплата на уборке урожая;
оплата по тарифным ставкам и окладам;
премии за экономию прямых затрат;
надбавки за классность.

Пояснение: Оплата по тарифным ставкам и окладам является основной оплатой труда.

45. Хозяйственный (коммерческий) расчет это...

экономическая категория, выражающая систему отношений при производстве, распределении, обмене и потреблении продукции на основе оборота материально-вещественных и финансовых ресурсов;

метод хозяйствования, основанные на соизмерении расходов и доходов с целью обеспечения безубыточности предприятия;

метод деятельности организации.

первичное звено в системе общественного производства.

Пояснение: Хозяйственный (коммерческий) расчет – это метод хозяйствования, основанный на соизмерении расходов и доходов с целью обеспечения безубыточной деятельности организации.

46. Что не является принципами внутрихозяйственного расчета?

Экономическая самостоятельность.

Окупаемость производственных затрат.

Учет и контроль деятельности.

Централизация управления.

Пояснение: Принципами хозяйственного расчета являются следующие: экономическая самостоятельность; самоокупаемость и самофинансирование; экономическая заинтересованность и ответственность за результаты деятельности; конкурентоспособность и свобода предпринимательства; экологическая безопасность; учет, контроль, анализ расходов и доходов, соблюдение режима экономии и бережливости.

47. Источником оплаты труда при подряде является...

фонд оплаты за конечный результат;

хозрасчетный доход;

предпринимательский доход;

оплата по тарифным ставкам и окладам.

Пояснение: Источником оплаты труда при подряде является фонд оплаты труда за конечный результат.

48. При внутрихозяйственной аренде степень самостоятельности первичных коллективов...

производственно-технологическая;

экономическая, со статусом товаропроизводителя и частично собственника;

экономическая со статусом товаропроизводителя и собственника;

коллектив не имеет никакой самостоятельности.

Пояснение: При внутрихозяйственной аренде первичным коллективам предоставляется экономическая, со статусом товаропроизводителя и частично собственника самостоятельность.

49. При подряде отношения к средствам производства...

пользование;

владение;

владение, распоряжение;

не предоставляются средства производства.

Пояснение: Отношение к средствам производства при подряде будет пользование.

50. Как при внутрихозяйственной аренде первичный коллектив распоряжается произведенной продукцией?

Отчуждение, передача организации.

Продукцией не распоряжается.

Распоряжается частью продукции.

Распоряжается всей продукцией.

Пояснение: При внутрихозяйственной аренде первичный коллектив распоряжается частью продукции.

51. Внутрихозяйственная аренда может быть...

целевой и свободной;

целевой и не свободной;

не целевой и свободной;

не целевой и не свободной.

Пояснение: Различают целевую и свободную форму арендных отношений.

52. Внутрихозяйственные кооперативы получают самостоятельность...

хозяйственную;

экономическую;

юридическую;

производственную.

Пояснение: Внутрихозяйственные кооперативы получают экономическую самостоятельность.

53. Аренда может быть...

целевой;

многоцелевой;

не целевой;

не свободной.

Пояснение: Аренда может быть целевой, которая основана на аренде земли, средств производства с использованием их для выполнения заказа организации на продукцию. Продукция, полученная сверх договорных условий, реализуется арендатором самостоятельно.

54. Оплата от валового дохода рассчитывается по формуле...

$$P = \frac{\Psi_o}{ВП - ОТ} \cdot 100.$$

$$P = \frac{ВП}{\Phi_o - ВП} \cdot 100.$$

$$P = \frac{МЗ}{\Phi_o - ВП} \cdot 100.$$

$$P = \frac{\Phi_o}{ВП - МЗ} \cdot 100.$$

где Φ_o – фонд оплаты труда, руб.;

ВП – стоимость валовой продукции, руб.;

МЗ – материальные затраты, руб.;

ОТ – оплата труда по тарифным ставкам и окладам, руб.

Пояснение: Формула для расчета норматива (расценки) оплаты выглядит следующим образом:

$$H(P) = \frac{\Phi O}{ВП - МЗ} \cdot 100.$$

55. Постановка строго определенной цели и детальное предвидение конкретных событий для объекта на строго определенной срок его функционирования это ...

- план;
- прогноз;
- гипотеза;
- проект.

Пояснение: План представляет собой постановку строго определенной цели и детальное предвидение конкретных событий для объекта на строго определенной срок его функционирования.

56. В чем сущность индикативного планирования?

Оно носит рекомендательный характер и добровольность выбора одного из вариантов предлагаемого решения.

Оно носит обязательный характер для исполнения.

Оно позволяет заинтересовать субъектов планирования в выборе направлений в предлагаемых государством программах.

При индикативном планировании используется механизм косвенного влияния на планируемый объект.

Пояснение: Среди существенных признаков индикативности планирования является то, что она носит рекомендательный, необязательный характер показателей плановых документов, ориентирующее их назначение, добровольность выбора одного из вариантов предлагаемого решения или неучастия в плановых мероприятиях.

57. Что из перечисленного относится к перспективным планом?

Годовой производственно-финансовый план.

Производственные планы внутрихозяйственных подразделений.

Планы-наряды на выполнение отдельных работ.

План экономического и социального развития на 3 - 5 лет.

Пояснение: Перспективные планы определяют направление, масштабы, темпы экономического и социального развития организации на несколько лет вперед.

58. Чем отличаются годовые планы от перспективных?

Сроком их действия, большей конкретностью, большим числом показателей, доводимых до исполнителей.

Годовые планы детализируют показатели перспективных (стратегических) планов.

Годовые планы корректируют выполнение перспективных планов.

Разработчиками планов.

Пояснение: Годовой план по сравнению с перспективным более конкретен. Его разрабатывают по большому числу показателей, детализируют сроки выполнения заданий, доводят их до исполнителей.

59. Что из перечисленного не относится к оперативным планам?

Рабочие планы по периодам работ.

Квартальные.

Планы работы на декаду.

Планы по социальному развитию организации.

Пояснение: В оперативных планах конкретизируются объемные и календарные показатели производственно-хозяйственной деятельности сельхозпредприятия и его структурных подразделений на краткосрочный период (квартал, месяц, декада, неделя).

60. В каких случаях необходимо разрабатывать бизнес-план?

Для разработки мероприятий страхующих спонтанные ситуации в условиях изменяющихся рыночных конъюнктур.

В рыночных условиях для всех организаций.

При организации или реорганизации предприятия, выпуска новой продукции, с целью получения кредитов, грантов, инвестиций.

Ежегодно.

Пояснение: Необходимость в разработке бизнес-плана может возникнуть при организации или реорганизации предприятия, выпуска новой продукции, с целью получения кредитов, грантов, инвестиций.

61. Постановка строго определенной цели и четкое предвидение конкретных детальных событий характерно для процесса разработки...

Плана.

Прогноза.

Концепции.

Стратегии.

Пояснение: Планирование определение целей и четкое предвидение конкретных детальных событий на строго определенное время.

62. Назовите случай, когда наиболее рационально использование интуитивных методов прогнозирования:

Требуется принятие быстрых решений;

Прогнозируемый объект не поддается математическому описанию;

Оба варианта.

2.5 Курсовой проект (работа)

Темы курсовых проектов (работ) для МДК 01.02

1. Разработка технологии возделывания озимой пшеницы в условиях Пензенской области.

2. Разработка технологии возделывания озимой ржи в условиях Пензенской области.

3. Разработка технологии возделывания мягкой яровой пшеницы условиях Пензенской области.
4. Разработка технологии возделывания твердой яровой пшеницы условиях Пензенской области.
5. Разработка технологии возделывания ярового ячменя
6. Разработка технологии возделывания пивоваренного ячменя.
7. Разработка технологии возделывания овса.
8. Разработка технологии возделывания кукурузы на силос. условиях Пензенской области.
9. Разработка технологии возделывания кукурузы на зерно условиях Пензенской области.
10. Разработка технологии возделывания проса обыкновенного.
11. Разработка технологии возделывания гречихи.
12. Разработка технологии возделывания гороха на зерно условиях Пензенской области.
13. Разработка технологии возделывания товарного картофеля условиях Пензенской области.
14. Разработка технологии возделывания раннего картофеля.
15. Разработка технологии возделывания сахарной свеклы.
16. Разработка технологии возделывания кормовой свеклы условиях Пензенской области.
17. Разработка технологии возделывания подсолнечника.
18. Разработка технологии возделывания льна-долгунца.
19. Разработка технологии возделывания белокочанной капусты.
20. Разработка технологии возделывания столовой моркови.
21. Разработка технологии возделывания столовой свеклы.
22. Разработка технологии возделывания огурцов в открытом грунте.
23. Разработка технологии возделывания томатов в открытом грунте.
24. Разработка технологии возделывания сладкого перца.
25. Разработка технологии возделывания репчатого лука.
26. Разработка технологии возделывания овощей в защищенном грунте.
27. Разработка технологии возделывания бахчевых культур.
28. Разработка технологии возделывания столовой моркови.
29. Разработка технологии возделывания ягодных культур.

2.6 Виды работ практики

2.6.1 Учебная практика УП.01:

1. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур.
2. Определение качества овощей по ГОСТу.
3. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке).
4. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур.
5. Проведение ухода за посевами яровых культур.

6. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений
7. Распознавание полевых культур по семенам и всходам.
8. Определение биологического урожая полевых культур.
9. Оценка качества уборки урожая, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции.
10. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их
11. Проведение посадки плодовых и ягодных культур.
12. Проведение уборки урожая овощей, подготовки его к реализации.
13. Определение технической спелости овощей.
14. Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам
15. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок.
16. Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике.
17. Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах.
18. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур.
19. Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур.
20. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами.
21. Проведение технологических операций по производству овощей.
22. Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место.
23. Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта.
24. Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур.
25. Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах.
26. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур.
27. Способы протравливания семян. Устройство и работа протравливателя типа ПС-10.
28. Технология заготовки рассыпного и прессованного сена. Система машин. Экономическая эффективность.
29. Технология заготовки силоса.
30. Расчет биологической эффективности применения пестицидов.
31. Расчет хозяйственной эффективности применения пестицидов.
32. Расчет экономической эффективности применения пестицидов.

2.6.2 Производственная практика ПП.01:

1. Анализ структуры посевных площадей хозяйства.
2. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.
3. Анализ эффективности использования МТП.
4. Проведение оценки качества полевых работ: основной обработки поля, поверхностной обработки, внесение удобрений.
5. Участие на посевных работах.
6. Регулировка сеялки на заданную глубину и норму высева посадочного материала.
7. Составление технологических схем возделывания полевых культур.
8. Определение уровня урожая. Составление мероприятий по уходу за зерновыми озимыми и яровыми культурами. Определение сроков обработки зерновых культур. Составление технологических схем возделывания кормовой свеклы, картофеля. Анализ сортовых качеств.
9. План по организации проведения уборочных работ.
10. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ.
11. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.
12. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.
13. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.
14. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности.
15. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства.
16. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
17. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм;
18. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;

19. Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;

20. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;

Составление технологического процесса по уборке культуры

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЯ

Оценивание практического опыта, умений, знаний проводится с целью определения уровня сформированности компетенций ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.9, ОК 1-4, 7, 9 по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;

3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания практического опыта, умений, знаний, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств.

3.1 Процедура и критерии оценки умений, знаний при промежуточной аттестации в форме экзамена (дифференцированного зачета)

Экзамен преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Экзамен сдают всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Экзамен – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семест-

ра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Деканы факультетов Университета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзамена при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для экзамена определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для экзамена по теоретическому курсу. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на экзамен обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Экзамен по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические (семинарские) занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время экзамена экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на экзамене пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на экзамене посторонних лиц не допускается.

По результатам экзамена в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. В Университете используются формы экзаменационной ведомости, установленные автоматизированной системой управления «Спрут» (подсистема «Студент»).

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на экзамен в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнования, олимпиаду и т.п.

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при экзамене преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена.

При несогласии с результатами экзамена по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Академии на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки

препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в университете.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает экзаменационные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Порядок проведения письменного экзамена.

Порядок проведения письменного экзамена объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный экзамен, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на экзамен в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного экзамена основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы (билеты) по разработанной схеме. Экзаменационные билеты и листы с заданиями к ним должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов (билетов) обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

- 1) зачетную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;

- 2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную экзаменационную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения экзамена.

По результатам сдачи экзамена преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;

- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Сформированность умений, знаний в рамках компетенций ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 1-4,7,9 при промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) оценивается следующим образом:

Оценка «отлично» или высокий уровень освоения результатов обучения, если:

Студент свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций; знаком с современными концепциями, и в целом по дисциплине, дает правильные ответы на дополнительные вопросы экзаменатора, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере. Ответы на дополнительные вопросы предполагают творческий, самостоятельный, оригинальный подход.

Оценка «хорошо» или повышенный уровень результатов обучения, если:

Студент хорошо владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций; отвечает на дополнительные вопросы, используя знания, полученные на лекциях и практических занятиях. Ответы на дополнительные вопросы предполагают творческий, самостоятельный, оригинальный подход.

Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения результатов обучения, если:

студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при формулировке своей точки зрения.

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности результатов обучения, если:

студент не отвечает на вопросы; не выполнил программу практических занятий.

3.2 Процедура и критерии оценки результатов обучения при промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена

Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

Целью экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю является проверка сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности.

Экзамен (квалификационный) проводится после завершения обучения по профессиональному модулю.

Задания экзамена (квалификационного) носят практикоориентированный комплексный характер, их содержание максимально приближено к ситуации профессиональной деятельности.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

Для проведения экзамена (квалификационного) формируется комиссия, в состав которой могут входить преподаватели, осуществляющие подготовку обучающихся по данному профессиональному модулю и преподаватели профессионального цикла по смежным дисциплинам и профессиональным модулям. Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных привлекаются работодатели.

В ходе экзамена (квалификационного) студенты выполняют задания на протяжении времени, отведенного на аттестационное испытание. По завершении установленного времени результаты выполнения заданий (продукты деятельности обучающегося) сдаются членам аттестационной комиссии. В случае, когда предметом оценки выступает не только продукт, но и процесс деятельности студента, проводится наблюдение за его действиями. Членами аттестационной комиссии выставляются оценки («вид профессиональной деятельности – освоен / не освоен») каждому студенту по установленным показателям оценки результата.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности – освоен / не освоен».

Сформированность компетенций ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1-4, 7,9 при промежуточной аттестации (экзамен (квалификационный)) оцениваются **следующим образом:**

Вид профессиональной деятельности – освоен

Если обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) выполнения практического задания, имитирующего вид профессиональной деятельности с использованием практического опыта, умений, знаний, полученных в ходе освоения модуля. При этом усвоенный алгоритм деятельности соответствует заданному эталону деятельности.

Вид профессиональной деятельности – не освоен

Если обучающийся неспособен самостоятельно продемонстрировать практический опыт, умения, знания при выполнении задания, имитирующего

вид профессиональной деятельности и алгоритм выполнения практического задания, не соответствует заданному эталону деятельности.

3.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме дискуссий

Дискуссия представляет собой способ организации совместной деятельности с целью интенсификации процесса принятия решений в группе посредством обсуждения какого-либо вопроса или проблемы. Под дискуссией также может подразумеваться публичное обсуждение каких-либо проблем, спорных вопросов.

Дискуссия обеспечивает активное включение обучающихся в поиск истины; создает условия для открытого выражения ими своих мыслей, позиций, отношений к обсуждаемой теме и обладает особой возможностью воздействия на установки ее участников в процессе группового взаимодействия.

Важной характеристикой дискуссии является аргументированность.

Тему дискуссии студенты выбирают из перечня предложенного преподавателем и приведенному в фонде оценочных средств, выложенном в электронно-образовательной среде академии по дисциплине.

В рамках изучения МДК используется дискуссия-диалог и дискуссия-спор.

Дискуссия-диалог применяется для совместного обсуждения проблем, решение которых может быть достигнуто на основе согласования различных точек зрения, достижения консенсуса.

Дискуссия-спор используется для всестороннего рассмотрения сложных проблем, не имеющих однозначного решения. Она построена на принципе «позиционного противостояния» и ее цель – уточнить и определить свою позицию; научить аргументировано отстаивать свою точку зрения и в то же время осознать право других иметь свой взгляд на эту проблему, быть индивидуальностью.

Условия эффективного проведения дискуссии:

- информированность и подготовленность обучающихся к дискуссии, свободное владение материалом, привлечение различных источников для аргументации отстаиваемых положений;
- правильное употребление понятий, используемых в дискуссии, их единообразное понимание;
- корректность поведения, недопустимость высказываний, задевающих личность оппонента;
- установление регламента выступления участников;
- полная включенность группы в дискуссию;
- обучение обучающихся умению вести дискуссию, совместная выработка правил и норм групповой коммуникации;
- особая позиция преподавателя как руководителя дискуссии, которая заключается в стимулировании обсуждения, подведении результатов работы.

Процедура проведения дискуссии:

1) введение в дискуссию (формулирование проблемы и целей дискуссии; создание мотивации к обсуждению – определение значимости проблемы, указание на нерешенность и противоречивость вопроса; установление регламента дискуссии и ее основных этапов; совместная выработка правил дискуссии; выяснение однозначности понимания темы дискуссии, используемых в ней терминов, понятий).

2) обсуждение проблемы, вопроса (обмен участниками дискуссии мнениями по каждому вопросу; формирование максимума мнений, идей, предложений и соотношение их друг с другом);

3) подведение итогов обсуждения (выработка согласованного мнения и принятие группового решения; совместная оценка эффективности дискуссии в решении обсуждаемой проблемы; обозначение аспектов позиционного противостояния и точек соприкосновения в ситуации, когда дискуссия не привела к полному согласованию позиций участников).

Требования к дискуссии:

1. Строевание выступления: позиция, обоснование, пример, следствие.

В позиции указывается собственная точка зрения. В обосновании приводятся доводы в поддержку позиции. Примеры иллюстрируют представленные доводы. В заключении формулируются выводы.

2. Изложение материала должно быть связанным, последовательным, эмоциональным, выразительным, научно аргументированным, точным.

3. Соблюдение регламента выступления. Продолжительность представления вопроса дискуссии составляет 3-5 минут. По окончании представления вопроса дискуссии обучающемуся могут быть заданы вопросы со стороны преподавателя и других обучающихся.

При подготовке к дискуссии обучающийся должен полностью и аргументировано обосновать свою точку зрения, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать выводы и отвечать на вопросы.

Качество представления материала дискуссии можно оценивать по следующим критериям: способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала.

Шкала оценивания дискуссии

Оценка дискуссии осуществляется на основе интегральной (целостной) шкалы оценивания.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает материал дискуссии в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности.

Критерии оценивания дискуссии могут быть дополнены преподавателем в зависимости от специфики конкретной темы.

При оценке сформированности знаний используются критерии оценки результата обучения (признаки, на основании которых проводится оценка по показателю). Критерии могут содержать указание на соответствие выполнен-

ного процесса (полученного продукта) эталону, правилам, другим документам, устанавливающим количественные требования к качеству процесса или результата деятельности, рациональность выбора объекта, полноту и точность осуществления процесса, обоснованность проведения оценки результата деятельности. Также критерии могут уточнять требования к качеству (свойству) процесса или результата деятельности.

Таблица 3.1 - Интегрированная шкала оценивания дискуссии

Оцен-ка	Характеристика критерия	Результаты обу-чения (знания)	Показатели оцен-ки результата	Критерии оцени-вания результатов ос-воения знаний
5	Глубоко и прочно усвоил программный материал, активно участвует в дискуссии, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает проблемные вопросы, использует материал монографической литературы, правильно обосновывает свою точку зрения.	ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 1-4,7,9 Знания: оптимальные сроки проведе-ния технологи-ческих операций по возделыва-нию сельскохо-зяйственных культур;	Умения: устанавливать последователь-ность и календар-ные сроки прове-дения технологи-ческих операций, в том числе с уче-том фактических погодных усло-вий;	продемонстрирована сформированность зна-ний, высокий уровень освоения результатов обучения
4	Твердо знает материал, грамотно и по существу изла-гает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, принимает участие в обсуждении темы дискуссии, правильно применяет теоретические положения при отстаивании своей точки зрения.	факторы, влияющие на качество выпол-нения техноло-гических опера-ций в растение-водстве.	определять опти-мальные сроки и масштабы кон-троля процесса развития расте-ний в течение ве-гетации;	продемонстрирована сформированность зна-ний, повышенный уро-вень результатов обу-чения
3	Имеет знания только основного материала, но не ус-воил его деталей, допускает неточности, недостаточ-но правильные формулировки, нарушения логиче-ской последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при формули-ровке своей точки зрения.			выявлена недостаточная сформирован-ность знаний, низкий уровень освоения результатов обучения
2	Не знает значительной части программного материа-ла, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями участвует в обсуждении темы дискуссии.			не сформированы зна-ния

Таблица 3.2 - Интегрированная шкала оценивания дискуссии

Оцен- ка	Характеристика критерия	Результаты обучения (знания)	Показатели оценки результата	Критерии оцени- вания результатов освоения знаний
-------------	-------------------------	------------------------------	------------------------------	---

5	Глубоко и прочно усвоил программный материал, активно участвует в дискуссии, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает проблемные вопросы, использует материал монографической литературы, правильно обосновывает свою точку зрения.	ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1-4,7,9 Знания: Основ управления и организации производства; принципов обеспечения функционирования сельскохозяйственного оборудования; структуры организации (предприятия) и руководимого подразделения;	Понимание: Основ управления и организации производства; принципов обеспечения функционирования сельскохозяйственного оборудования; структуры организации (предприятия) и руководимого подразделения;	продемонстрирована сформированность знаний, высокий уровень освоения результатов обучения
4	Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, принимает участие в обсуждении темы дискуссии, правильно применяет теоретические положения при отстаивании своей точки зрения.	характера взаимодействия с другими подразделениями; функциональных обязанностей работников и руководителей; основных производственных показателей работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений;	характера взаимодействия с другими подразделениями; функциональных обязанностей работников и руководителей; основных производственных показателей работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений;	продемонстрирована сформированность знаний, повышенный уровень результатов обучения
3	Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при формулировке своей точки зрения.	методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; виды, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников; методов оценивания качества выполняемых работ;	методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; виды, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников; методов оценивания качества выполняемых работ;	выявлена недостаточная сформированность знаний, низкий уровень освоения результатов обучения
2	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями участвует в обсуждении темы дискуссии.	правил первичного документооборота, учета и отчетности.	правил первичного документооборота, учета и отчетности.	не сформированы знания

3.4 Процедура и критерии оценки умений и знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования

Текущий контроль успеваемости в форме тестирования проводится после изучения каждой темы МДК, входящих в профессиональный модуль ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

Тестовые задания формируются с учетом осваиваемых умений, знаний в рамках компетенций: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.9, ОК 1-4, 7, 9

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности. Общими требованиями к композиции тестового задания выступают:

1. Краткость изложения.
2. Логическая форма высказывания.
3. Наличие адекватной инструкции к выполнению.
4. Однозначность восприятия и оценки.

В рамках данной дисциплины используется текущее и оперативное тестирование, для проверки качества усвоения знаний по определенным темам, разделам программы дисциплины.

Тесты по дисциплине представлены в форме задания с выбором правильного ответа.

Основные характеристики тестовых заданий:

1. Основная часть задания сформулирована очень кратко и имеет предельно простую синтаксическую конструкцию.
2. Частота выбора одного и того же номера места для правильного ответа в различных заданиях примерно одинакова.
3. Тестовые задания не содержат оценочные суждения или мнения испытуемого по какому-либо вопросу.
4. Все варианты ответов равновероятно привлекательны для испытуемых.
5. Ни один из вариантов ответов не является частично правильным, превращающимся при определенных дополнительных условиях в правильный.
6. Основная часть задания сформулирована в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки ответов.
7. Все ответы параллельны по конструкции и грамматически согласованы с основной частью задания теста. Ответы четко различаются между собой, правильный ответ однозначен и не опирается на подсказки. Среди ответов отсутствуют ответы, вытекающие один из другого.

Процедура тестирования

Тестирование проводится в течение 15 минут. Если по окончании отведённого времени студент не успел ответить на все вопросы, оставшиеся вопросы оцениваются как нулевые. Форма выполнения теста – тестовые задания, в которых тестируемый отмечает выбор правильного варианта, обведя номер кружком.

Перед тестированием проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления с целями, задачами тестирования, с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования.

По окончании процедуры тестирования студент имеет право ознакомиться с результатами теста и получить разъяснения и комментарии по поводу допущенных ошибок.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника. Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных экономических понятий, ключевых терминов налогообложения, механизма исчисления и уплаты налогов и сборов и т.п.

Перед тестированием при необходимости проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления их с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель при отсутствии апелляций, проставляет оценки в журнал текущей аттестации.

Критерии оценки результатов тестирования.

Оценка "отлично" выставляется студенту, если он набрал 86 и более процентов правильных ответов от общего количества тестов.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он набрал 70 – 85 процентов правильных ответов от общего количества тестов.

Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он набрал 51 – 69 процентов правильных ответов от общего количества тестов.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если он набрал 50 и менее процентов правильных ответов от общего количества тестов.

3.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

Собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемой дисциплины.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям дисциплины. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Собеседование как форма устного опроса, как правило, проводится в начале практического занятия по определенной теме. Продолжительность собеседования – 10-15 мин. Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

- быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;
- охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;
- не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;
- полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на практическом занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

- по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;
- указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

При проведении собеседования преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

Критерии оценки за собеседование: оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных тем дисциплины, степень понимания сту-

дентом материала, владение терминологией, умение применять полученные знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

Таблица 3.3 - Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования

Оцен-ка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	H01.02.1.2/ПО 01.02.1.2 H01.02.1.4/ПО 01.02.1.4 H01.02.2.9/ПО 01.02.2.9 У01.02.1.2 У01.02.1.4 У01.02.2.9 301.02.1.2 301.02.1.4 301.02.2.9 У01.02.01 У01.02.02 У01.02.03 У01.02.04 У01.02.07 У01.02.09 301.02.01 301.02.02 301.02.03 301.02.04 301.02.07 301.02.09	продemonстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета.		в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.		выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.		не сформирована компетенция

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Таблица 3.4 – Шкала оценивания с учетом, контролируемых компетенций

Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	H01.02.1.2/ПО 01.02.1.2 H01.02.1.4/ПО 01.02.1.4 H01.02.2.9/ПО 01.02.2.9 Y01.02.1.2	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	Y01.02.1.4 Y01.02.2.9 301.02.1.2	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	301.02.1.4 301.02.2.9 Y01.02.01	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	Y01.02.02 Y01.02.03	не сформирована компетенция
1	Y01.02.04 Y01.02.07 Y01.02.09 301.02.01 301.02.02 301.02.03 301.02.04 301.02.07 301.02.09	-

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

3.6 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме типовых задач, разноуровневых задач и заданий, анализа конкретных ситуаций

Разноуровневые задачи и задания, анализ конкретных ситуаций являются традиционными средствами текущего контроля и оценки сформированности умений и навыков по компетенциям. Выполнение обучающимися заданий данного вида позволяют преподавателю оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-

следственных связей; умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Решение задач и анализ конкретных ситуаций студентами осуществляется на лабораторных занятиях или в процессе самостоятельной работы в виде домашних заданий. К решению задач следует приступать после проведения собеседования с обучающимися, в ходе которого преподаватель выясняет уровень теоретических знаний студентов и их готовность применять полученные знания на практике.

Решение разноуровневых задач и заданий, анализ конкретных ситуаций направлено на приобретение и отработку умений и навыков решения профессиональных задач и формирование компетенций.

В обязанности преподавателя входит оказание методической помощи и консультирование обучающихся.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при оценке разноуровневых задач и заданий во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка **«отлично»** выставляется при правильно решенной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении.

Оценка **«хорошо»** выставляется при правильно решенной задаче, при наличии в ходе решения исправлений и незначительных пометок.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если после проверки в работе будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом 2.

Во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при оценке анализа конкретных ситуаций во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка **«отлично»** выставляется если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;

– допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизировано и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание задания и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном выполнении задания выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в практической ситуации.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не выполнено задание;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Показатели для оценки разноуровневых задач и заданий, анализа конкретных ситуаций в привязке к компетенциям и шкале оценивания приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 3.5 - Пример интегрированной шкалы

Оценка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	Обучающийся показывает всесто-	Н01.02.1.2/ПО	продемонстрирована

	ронные и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой	01.02.1.2 H01.02.1.4/ПО 01.02.1.4 H01.02.2.9/ПО 01.02.2.9 Y01.02.1.2 Y01.02.1.4 Y01.02.2.9 301.02.1.2 301.02.1.4 301.02.2.9 Y01.02.01 Y01.02.02 Y01.02.03 Y01.02.04 Y01.02.07 Y01.02.09 301.02.01 301.02.02 301.02.03 301.02.04 301.02.07 301.02.09	сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	Обучающийся показывает полное знание программного материала; дает полные ответы на дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой		в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне		выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой		не сформирована компетенция

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Таблица 3.6 – Шкала оценивания с учетом контролируемых компетенций

Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	H01.02.1.2/ПО 01.02.1.2 H01.02.1.4/ПО 01.02.1.4 H01.02.2.9/ПО 01.02.2.9 Y01.02.1.2	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	Y01.02.1.4 Y01.02.2.9 301.02.1.2	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	301.02.1.4 301.02.2.9 Y01.02.01	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	Y01.02.02 Y01.02.03	не сформирована компетенция
1	Y01.02.04 Y01.02.07 Y01.02.09 301.02.01 301.02.02 301.02.03 301.02.04 301.02.07 301.02.09	-

3.7 Процедура и критерии оценивания курсовой работы (проекта)

В курсовой работе (проекте), в соответствии с биологией культуры, ее требованиями к экологическим факторам рассчитываются: планируемая урожайность по приходу ФАР и влагообеспеченности; потребность в удобрениях; разрабатывается адаптивная, ресурсосберегающая технология возделывания.

Цель курсовой работы(проекта) - систематизация и закрепление теоретических знаний по биологии и технологии возделывания сельскохозяйственных культур в конкретном районе области, приобретение навыков самостоятельной работы с научной литературой и творческое применение приобретенных при изучении дисциплины знаний, умений и навыков для решения конкретных практических задач.

Рекомендации к написанию курсовой работы (проекту).

Курсовая работа является одной из форм самостоятельной работой студентов. При этом используются теоретические и практические знания, полученные во время учебы в академии и при прохождении практики.

В соответствии с учебным планом, выполнение курсовой работы (проекта) предусмотрено до сдачи экзамена по данной дисциплине. Срок сдачи курсовой работы утверждается преподавателем и доводится до сведения студентов. После проверки преподавателем работа допускается к защите. По результатам защиты проводится оценка знаний студентов и выполненной им работы.

На основании индивидуального задания (культура, сорт, цель возделывания, агроклиматические условия зоны), особенностей биологии избранной культуры, сорта, а также гидрологического, гранулометрического и агрохимического состава почвы студент разрабатывает систему агротехнических приемов по выращиванию одной культуры севооборота.

В курсовой работе(проекте) излагаются требования биологии культуры, сорта к гранулометрическому составу почвы, уровню стояния грунтовых вод, реакции почвенного раствора, обеспеченности подвижным фосфором, обменным калием, микроэлементами, фотопериодизм культуры, особенности роста и развития.

В разделе «Технология возделывания» дается обоснование предшественника, системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, норм, сроков и способов посева; приемов ухода с обоснованием норм, сроков и способов применения пестицидов; срока и способа уборки; приемов послеуборочной доработки урожая.

Завершается курсовая работа технологической схемой возделывания культуры в конкретных почвенно-климатических условиях.

Критерии оценки курсовой работы (проекта)

«Отлично» выставляется за курсовую работу (проект), в которой:

- используется основная литература по проблеме;
- дано теоретическое обоснование актуальности темы и анализ передового опыта работы;
- показано применение научных методик и передового опыта в своей работе, представлен различный наглядный материал, сделаны выводы и даны практические рекомендации;
- работа безукоризненна в отношении оформления (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.);
- все этапы выполнены в срок.

«Хорошо» выставляется в случае, если:

- использована основная литература по теме (методическая и научная);
- дано теоретическое обоснование и анализ передового опыта работы;
- все этапы выполнены в срок;
- работа правильно оформлена;

- недостаточно описано применение научных исследований и передового опыта работы.

«Удовлетворительно» выставляется если:

- библиография ограничена;
- нет должного анализа литературы по проблеме;
- оформление работы правильное;
- большая часть выполнена в срок.

Особенности защиты курсовых работ (проектов)

При проведении защиты курсовых работ (проектов) педагогические работники, входящие в комиссии, должны создать тему в соответствующей дисциплине с названием «Защита курсовой работ (проектов)», на каждого члена комиссии создаётся задание с названием «Вопросы Иванов И.И.», где размещается перечень задаваемых вопросов, на которые должен ответить обучающийся. По результатам ответов выставляется средняя оценка за ответы по шкале, применяемой для оценки экзамена.

3.8 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме защиты отчета по производственной практике

Отчет по практике является специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свой практический опыт и умения, приобретенные за время изучения модуля и прохождения профильных учебных практик. Отчеты по производственной практике готовятся индивидуально. Объем отчетов может составлять 20-25 страниц. Он должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру. Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется. При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный. Выполненный отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников; приложения.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть включает в себя обзор литературы по теме, цели, задачи и методику проведения экспериментов, результаты исследований и их анализ, выводы в соответствии с разделами программы практики.

Список использованной литературы: следует указать все источники, которые были использованы при проведении производственной практики и подготовке отчета.

В течение проведения производственной практики обучающийся обязан вести дневник, который является частью отчета о производственной практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем производственной практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. Дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем производственной практики от академии. Дневник прикладывается к отчету по производственной практике.

Написание отчета требует от студента не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций в процессе решения профессиональных задач. Студент использует сформированные навыки, демонстрируя владения в рамках сформированных и (или) формируемых компетенций (или их частей).

Написание отчета о практике является организационной формой обучения (специфической формой самостоятельной работы студентов), применяемой на заключительном этапе осваиваемого модуля.

Цель отчета о практике – осознать и зафиксировать общекультурные и профессиональные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении учебной практики.

Прохождение практики и написание отчета о ней позволяет решить следующие задачи:

- систематизировать и закрепить полученные практический опыт и умения по изученным ранее дисциплинам и модулю;
- применить полученный практический опыт и умения при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности образовательной программы по специальности;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении профессиональных задач;
- приобрести опыт аналитической, расчетной, конструкторской работы и сформировать соответствующие умения;
- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В ходе прохождения практики студенты выполняют индивидуальное задание, разработанное руководителем в соответствии с рабочей программой модуля.

Индивидуальные задания включают:

1. Собрать необходимый материал для прохождения производственной практики
2. Изучить и описать организационно-экономическую характеристику предприятия (месторасположение, природные условия, состав земельных угодий и их агрохимическая характеристика).
3. Проанализировать состояния отраслей предприятия (полеводства, кормопроизводства, животноводства, овощеводства, садоводства и т.д.)
4. Проанализировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и экологическое обоснование агротехнических приемов (зерновые, зернобобовые культуры, однолетние и многолетние травы, другие сельскохозяйственные культуры)
5. Провести исследовательскую работу. В соответствии с разработанной методикой провести эксперимент с соблюдением всех требований стандартных методических указаний ведущих научных учреждений (повторность, площадь посевной и учетной делянки, рекомендуемые сорта и технологии, кроме изучаемых приемов и т.д.); в соответствии с утвержденной тематикой провести лабораторные исследования (физико-химические анализы) с соблюдением всех требований стандартных методических указаний; провести математическую обработку полученных результатов и доказать их причинную зависимость (детерминантность) от изучаемых приемов; провести экономическую, а в некоторых случаях и биоэнергетическую оценку ре-

комендуемых приемов в сравнении с традиционными; оформить полученные результаты в виде выпускной квалификационной работы.

6. Произвести обработку и анализ полученных результатов.

7. Подготовить отчет.

Руководителем практики является преподаватель, преподающий профессиональный модуль.

Во время прохождения практики проводится первичная обработка полученных данных, а также первичная и окончательная интерпретация полученных данных.

Трудозатраты студента, связанные с прохождением практики определяются учебным планом основной профессиональной образовательной программы по специальности и включают время на получение и согласование задания, сбор исходной информации, ее обработку, написание отчета, время консультаций и защиты.

Защита отчета проводится после прохождения практики.

Обязательным требованием является разработка кафедрой программы практики и методических указаний по написанию отчета, в которых должны быть изложены цель и задачи практики, примерный план и объем отчета по практике, содержание отдельных его разделов, требования к оформлению.

Планирование и организацию проведения консультаций по прохождению практики и написанию отчета осуществляет кафедра. График проведения консультаций составляется руководителем практики и утверждается заведующим кафедрой. Копия утвержденного графика помещается для свободного ознакомления с ним студентов на доску объявлений кафедры.

Общий объем консультаций, запланированных графиком, должен соответствовать учебной нагрузке преподавателя, связанной с данным видом занятий, указанной в его индивидуальном плане работы.

Первая консультация является, как правило, групповой. В процессе ее проведения разъясняются задачи прохождения практики, требования, предъявляемые к написанию отчета по практике в части содержания и оформления, освещается связь решаемых задач с соответствующими разделами практики, рекомендуется основная литература, даются общие указания по прохождению практики и написанию отчета по ней, сообщаются порядок организации и сроки защиты, критерии оценки отчета.

В ходе индивидуальных консультаций руководитель практики проверяет выполненные разделы отчета. Все ошибки и недоработки должны быть указаны студенту, по ним должны быть даны разъяснения и указания по устранению недостатков, в том числе путем указания дополнительных информационных источников, позволяющих помочь студенту понять допущенные им ошибки и найти правильный путь к решению вопроса.

Руководитель практики обязан письменно (в форме докладной записки) сообщить заведующему кафедрой о фактах:

- неявки студента в установленный срок для получения задания;

- пропуска студентом консультаций в течение трех плановых консультаций подряд

По итогам прохождения практики студент оформляет отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями и сдает руководителю на проверку.

Если отчет по практике, по мнению руководителя, удовлетворяет предъявляемым требованиям, в процессе прохождения практики удовлетворительно решены все поставленные задачи, текст отчета не содержит прямых заимствований, то руководитель рекомендует отчет к защите на комиссии. В противном случае отчет возвращается студенту на доработку с указанием замечаний, подлежащих исправлению.

Защита является обязательной формой проверки качества прохождения практики, степени достижения цели и успешности решения поставленных задач. Прием защиты отчета проводится комиссией, состав которой формируется заведующим кафедрой в процессе составления учебной нагрузки на очередной учебный год. Комиссия по защите отчетов состоит из трех преподавателей кафедры, одним из которых является руководитель практики.

В ходе подготовки к защите отчета о практике студентом подготавливается презентация доклада (текст доклада и иллюстрации к нему). Презентация доклада в ходе консультаций согласовывается с руководителем практики.

Защита отчета о практике производится публично, в присутствии студентов, защищающих отчеты в этот день. На защите могут присутствовать преподаватели академии, а также представители работодателей, других заинтересованных сторон. Публичная защита позволяет обеспечить единство требований членов комиссии к отчетам по практике. Заседание комиссии ведет её председатель.

На защиту представляется доклад по результатам пройденной практики, презентация таблиц, схем, рисунков и т.п.).

В тексте доклада (выступления) при защите отчета студент должен отразить основные моменты: цель работы; краткое содержание разделов пройденной практики; выводы и предложения в разрезе поставленных задач.

Время защиты включает время на доклад продолжительностью 5...8 минут и время на ответы студента на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 минут).

Организация проведения процедуры защиты (помещение, оборудование для демонстрации иллюстраций и т.п.) обеспечивается кафедрой.

По результатам защиты отчетов о производственной практике выставляется зачет.

При определении окончательной оценки по защите отчета учитываются доклад студента, его ответы на вопросы членов комиссии, отзыв руководителя. Положительные оценки по результатам защиты проставляются членами комиссии в экзаменационную (зачетную) ведомость и в зачетную книжку студента (обязательны Подписи всех членов комиссии).

Экзаменационная (зачетная) ведомость для оформления результатов защиты отчета содержит в форме таблицы результаты защиты отчета (прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной

форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность защитивших отчет; численность не допущенных к защите, численность не явившихся студентов,

После защиты отчетов экзаменационная (зачетная) ведомость должна быть сдана в деканат. В случае неявки студента на защиту в определенное графиком время в экзаменационную (зачетную) ведомость и протокол защиты проставляется запись «не явился». Декан факультета обязан выяснить причину неявки студента на защиту в течение десяти дней и в случае признания причины неуважительной принять меры дисциплинарного взыскания к студенту.

После защиты всех отчетов рекомендуется проводить заключительную беседу руководителя со студентами с анализом лучших и худших отчетов, с указанием на типичные ошибки и недостатки, обнаруженные в отчетах, на недостатки организационного характера.

Итоги прохождения практики и защиты отчетов по ней обсуждаются на заседаниях соответствующих кафедр. В ходе обсуждения анализируются общий уровень подготовки студентов по специальности, недостатки в подготовке отчетов. По мере необходимости, обсуждение результатов прохождения практики и защиты отчетов выносятся на заседания учёных советов факультетов в целях обобщения опыта и выработки рекомендаций по совершенствованию методики и организации прохождения практики.

Критерии оценки защиты отчета о производственной практике

Критерии оценки написания и защиты отчетов по практикам разрабатываются кафедрой, утверждаются заведующим кафедрой и отражаются в методических указаниях по прохождении производственной практики.

Основными критериями оценки отчета о практике являются:

наличие структурированного плана, раскрывающего содержание темы отчета;

степень раскрытия темы;

уровень использования научной и методической литературы;

уровень обоснованности выводов;

уровень обоснованности предложений;

последовательность и логика изложения материалов;

качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень отчета;

результаты защиты отчета;

уровень самостоятельности студента.

В качестве дополнительных могут быть использованы следующие критерии:

соблюдение графика прохождения практики;

соответствие содержания глав и параграфов отчета их названию;

наличие выводов по отдельным параграфам и главам отчета;

соблюдение заданного объема отчета.

Сформированность компетенций ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, (*практического опыта*) при промежуточной аттестации (**зачет**) оцениваются следующим образом:

«**Зачтено**» отчет по практике отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил, студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении поставленных задач; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

«**Не зачтено**» или **отсутствие сформированности компетенций** (*практического опыта*) *выставляется студенту*, если отчет по практике в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или не отвечает на них.

3.9 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- ▮ Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- ▮ онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- ▮ видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- ▮ групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- ▮ онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;

2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудио-колонки;

3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;

5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

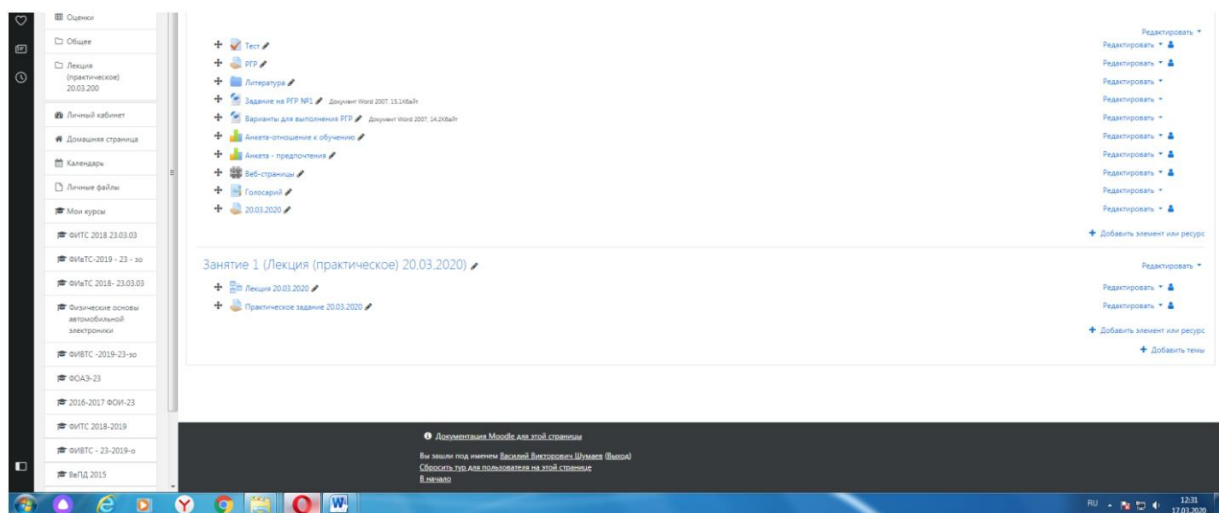
Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

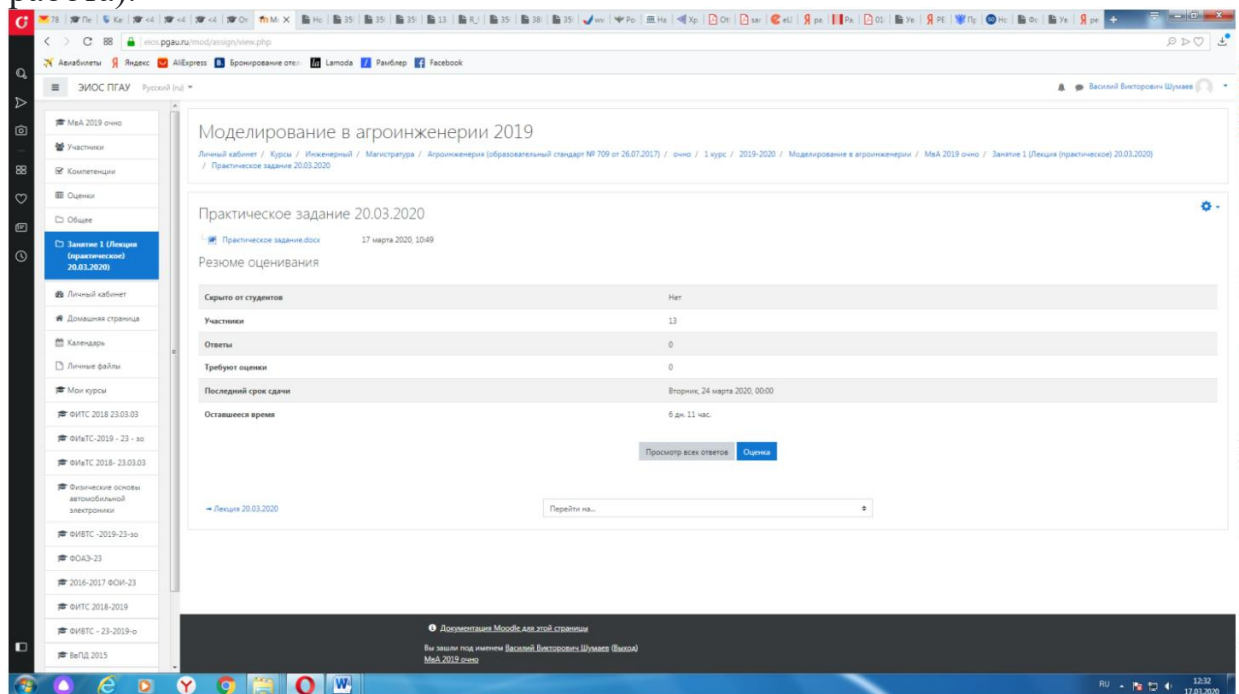
Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.

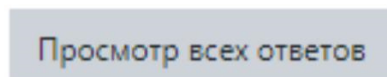
2. Выбираем необходимое задание.



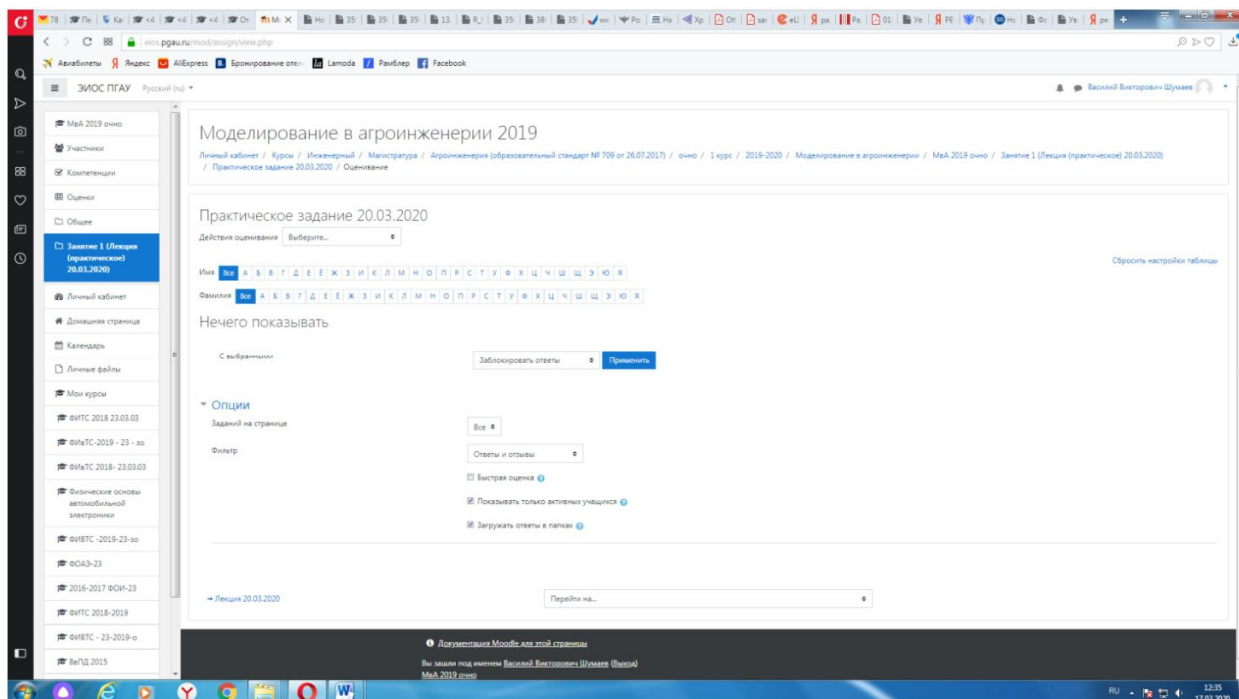
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



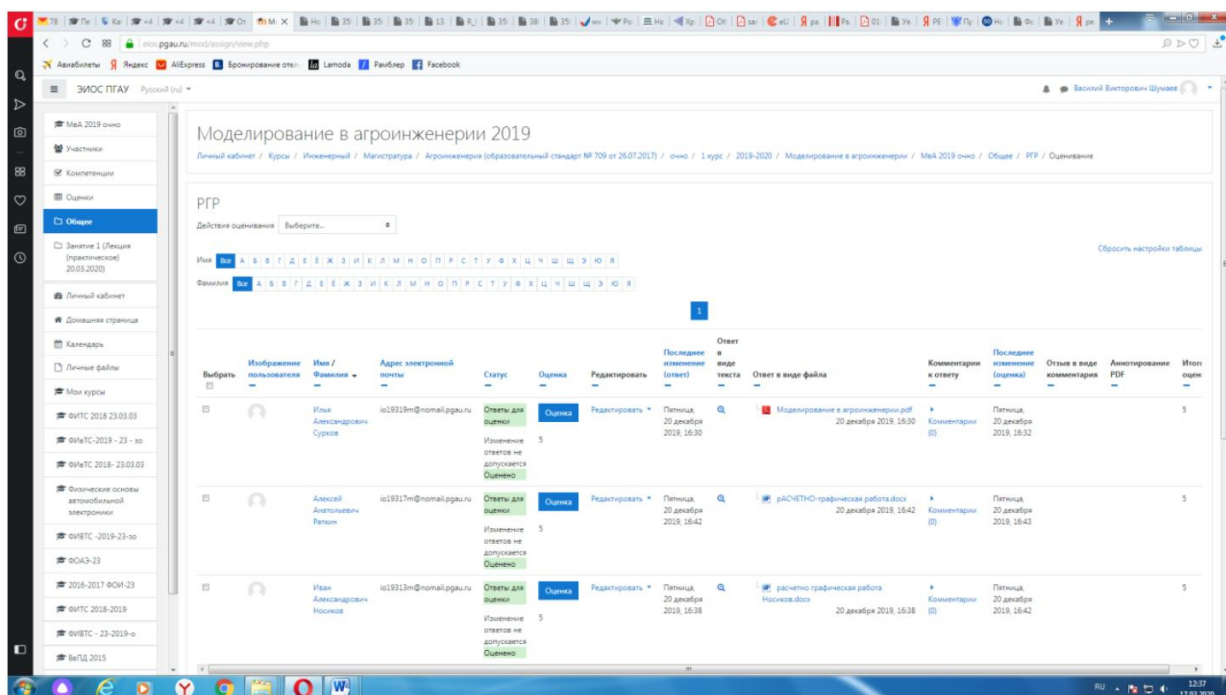
4. Далее нажимаем кнопку



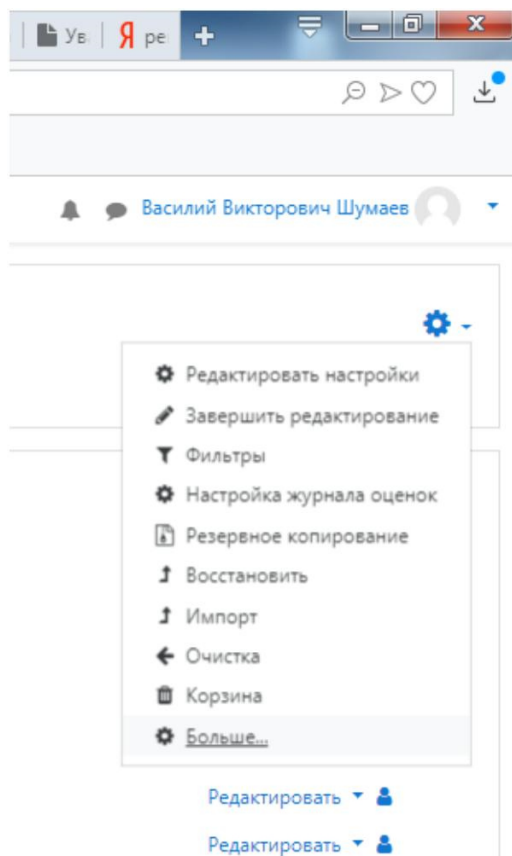
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



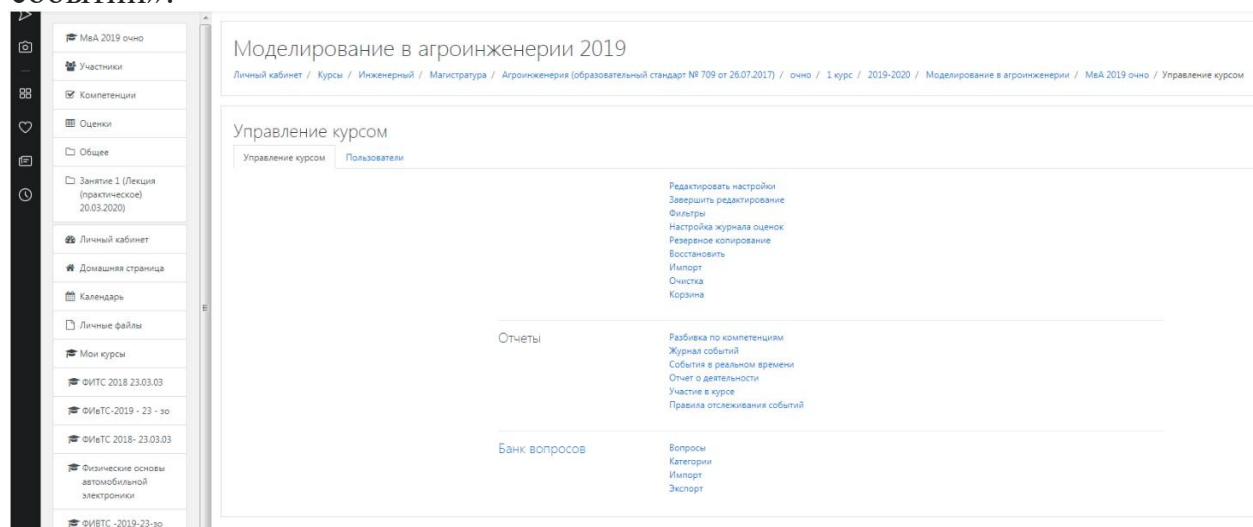
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



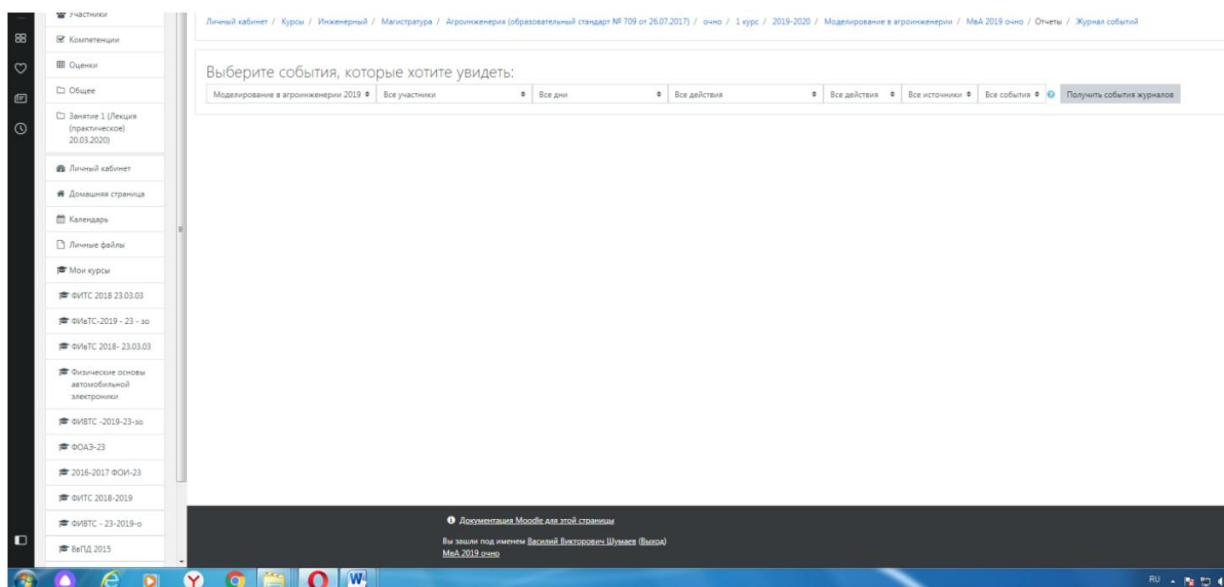
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.

Время	Полное имя пользователя	Запущенный пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание РТР	Задание	Таблица оценивания просмотрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание РТР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание РТР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание РТР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Курс Моделирование в аэромеханике 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумяев	-	Тест Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петряев	Курс Моделирование в аэромеханике 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '-1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Курс Моделирование в аэромеханике 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест Тест	Тест	Сводка попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

3.10 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета)

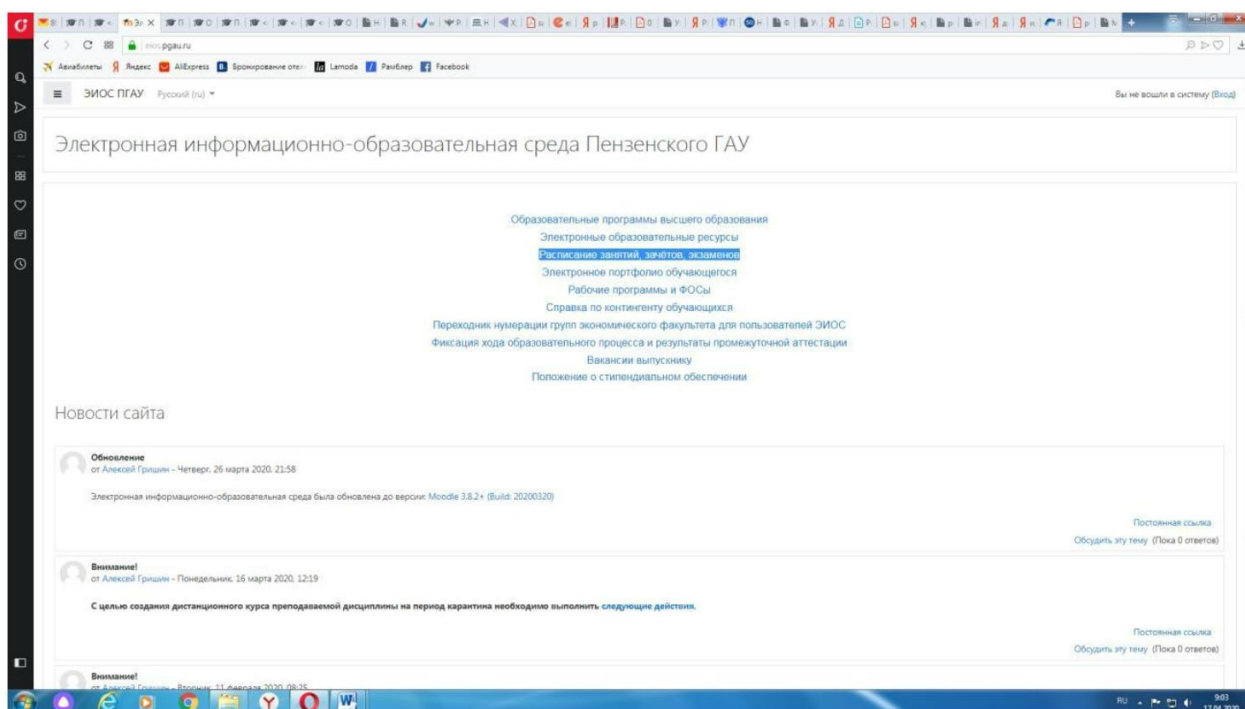
Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета) проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

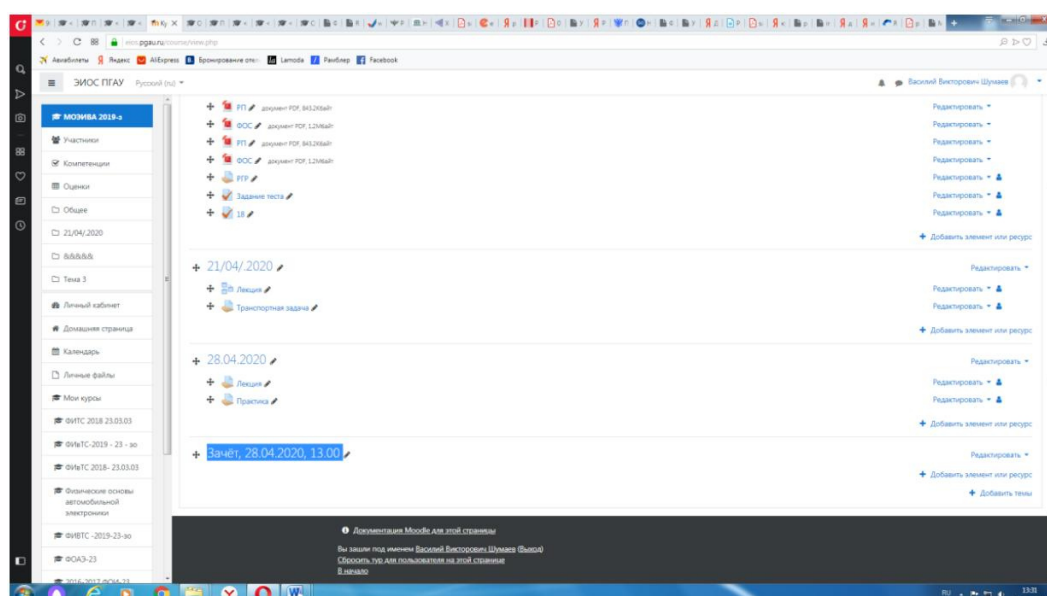
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144);
- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «Домашняя страница» - «Расписание занятий, зачётов, экзаменов», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

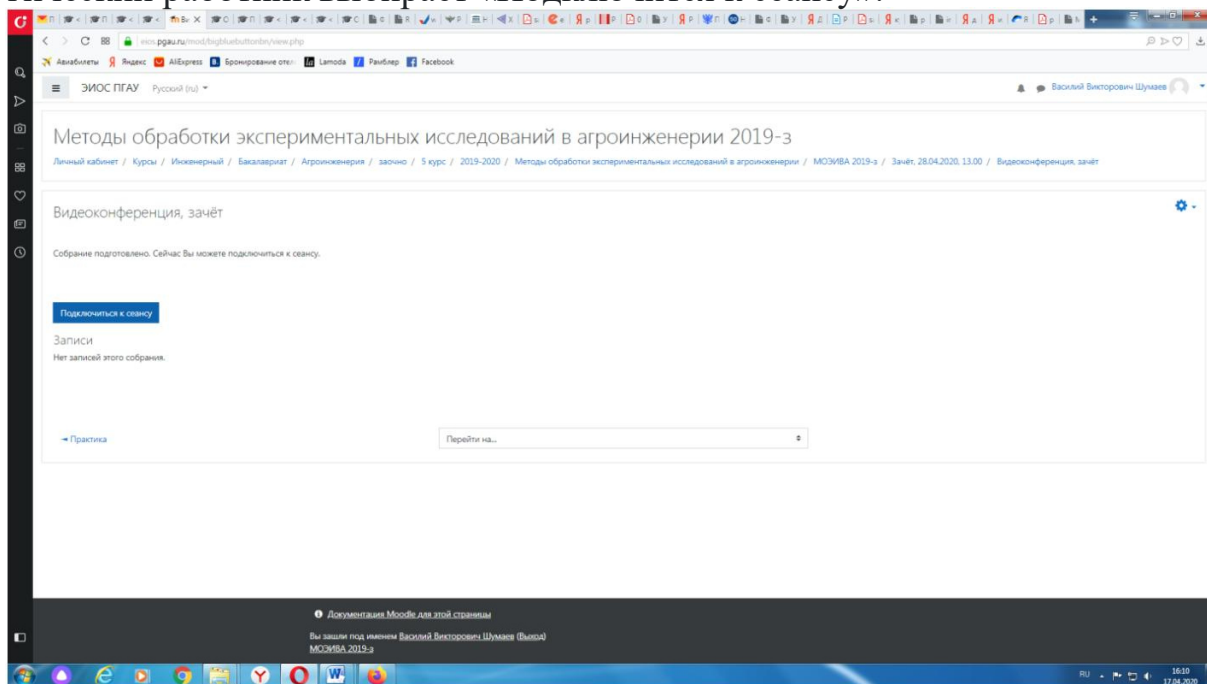
Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

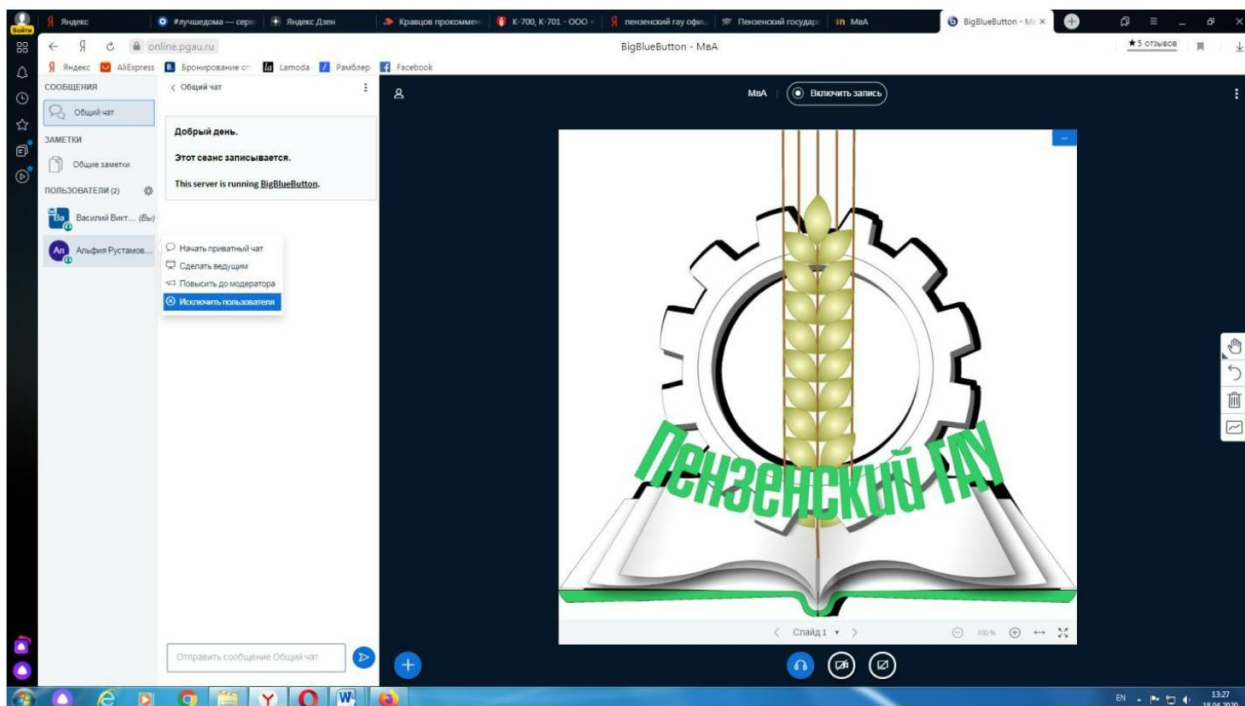
«Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

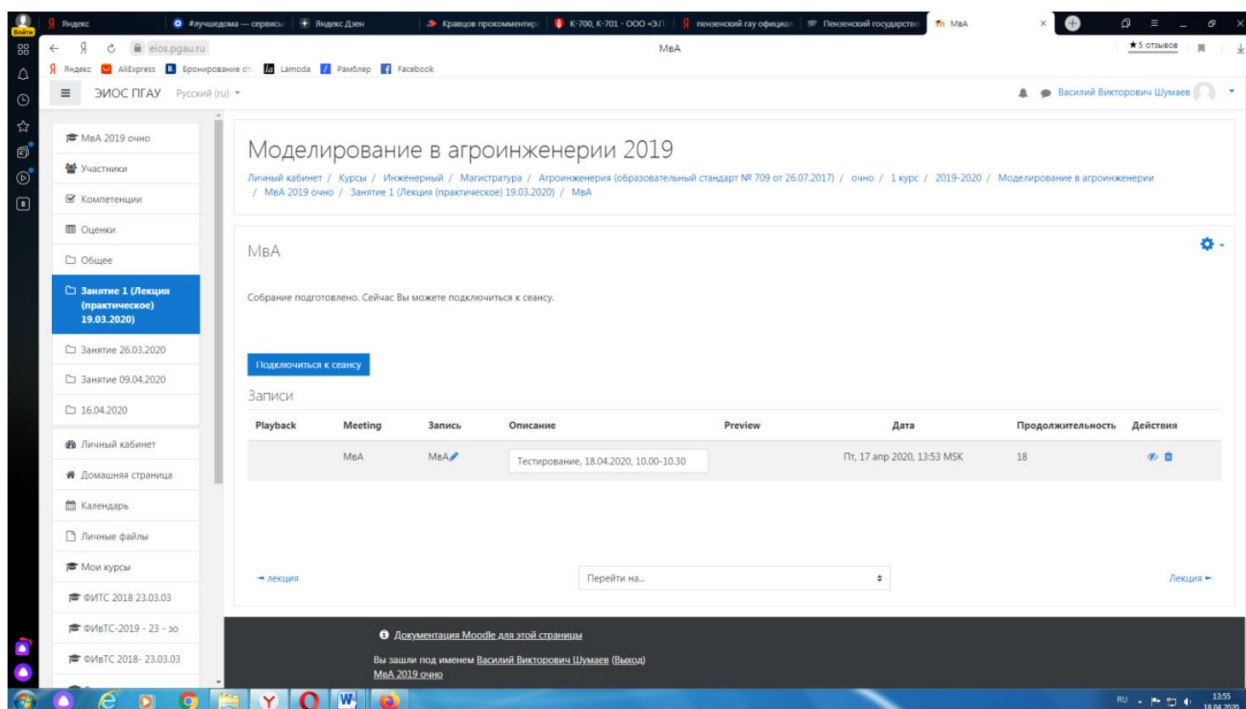
- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

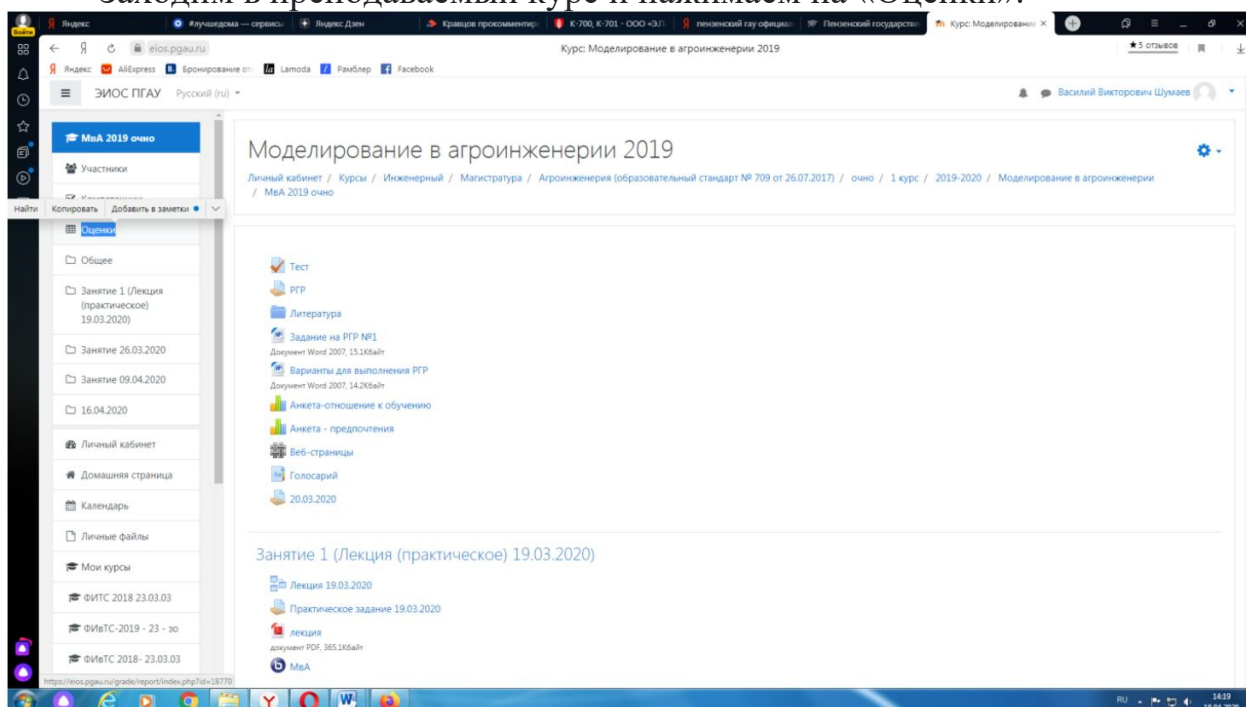
Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточна одна запись на

группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

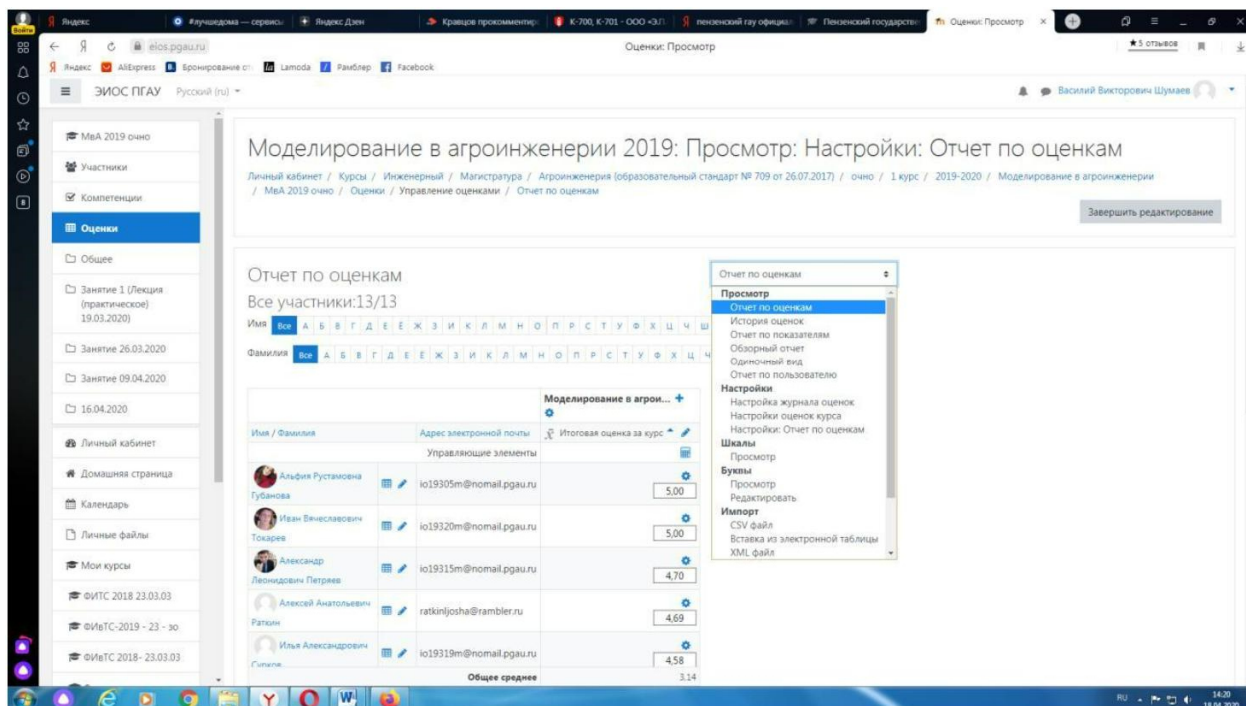


После сохранения видеозаписи педагогический работник может предоставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

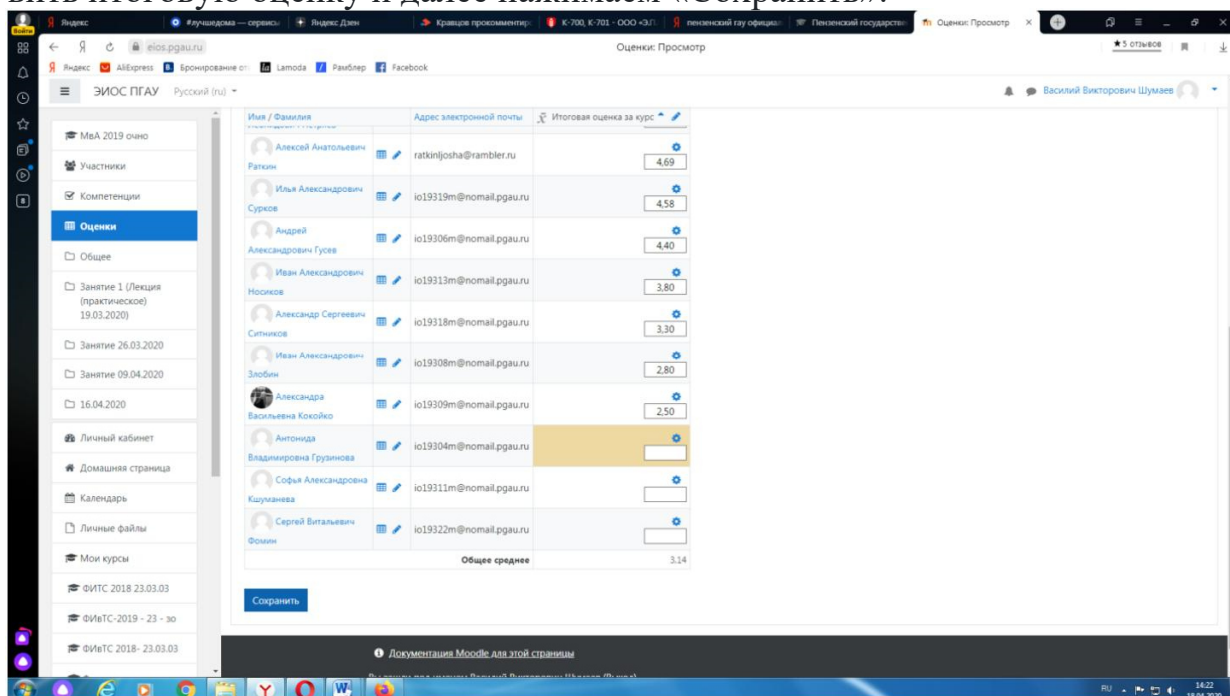
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».



В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу shumaev.v.v@pgau.ru. Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Внимание! Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Фиксация результатов промежуточной аттестации

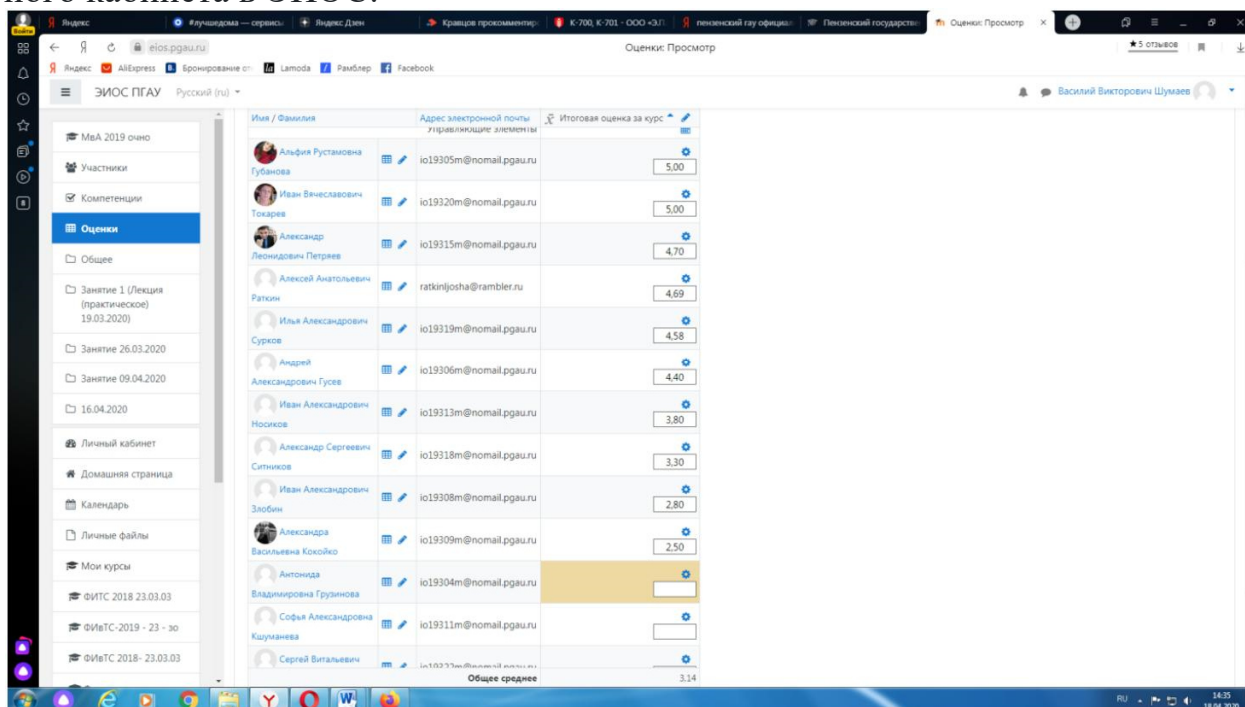
Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от экзамена, зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.



Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Тонаре	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокорко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антониде Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Кушманева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич		
Общее среднее		3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта с оценкой, если средний балл составил:

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче зачёта:

до 3 баллов – незачет;

от 3 до 5 баллов – зачет.

При сдаче зачёта с оценкой:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Педагогическим работником данные критерии могут быть скорректированы пропорционально максимальной оценки за тест. Например, если максимальная оценка составляла 10, тогда при сдаче зачёта:

до 6 баллов – незачет;

от 6 до 10 баллов – зачет.

Порядок апелляции

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.