

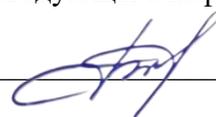
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП


О.В. Удалова
«04» апреля 2024_ г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. заведующего кафедрой агротехнологий


А.С. Бабакова
«04» апреля 2024_ г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| | |
|--|--|
| Тип практики | Технологическая |
| Составитель(и) | Удалова О.В. , доцент, к.с.-х.н., доцент кафедры агротехнологий |
| Согласовано с работодателями | Старова О.В. , главный технолог ООО «Вкусный продукт»; Нуртазаев Е.Б. , директор ООО ПКФ «Астсырпром» ИП Нуртазаев Е.Б. |
| Направление подготовки / специальность | 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Направленность (профиль) / специализация ОПОП | "Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки" |
| Квалификация (степень) | бакалавр |
| Форма обучения | очная, заочная |
| Год приёма | 2024 |
| Курс | 4 (по очной форме) 4 (по заочной форме) |
| Семестр | 7 (по очной форме) 7 (по заочной форме) |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения производственной практики являются формирование указанных компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной технологической деятельности в условиях предприятия или организации по профилю осваиваемой образовательной программы, их применение при решении производственных задач.

1.2. Задачи прохождения производственной практики:

- актуализация знаний, умений и навыков в области производства качественной сельскохозяйственной продукции на основе современных технологий;
- формирование профессиональных компетенций, необходимых для планирования, организации, совершенствования производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оценки качества готовой продукции, а также экологически обоснованной деятельности в производственных условиях;
- приобретение первичного опыта самостоятельной работы в условиях предприятия или организации, занимающихся производством, хранением и переработкой с/х продукции.
- освоение приемами входного контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная (технологическая) практика, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (квалификация бакалавр), проводится в сторонних организациях, основная деятельность которых соответствует профилю подготовки студентов, на основе прямых договоров.

- Министерство сельского хозяйства и рыбной промышленности Астраханской области
- ООО «Вкусный продукт»
- ФГБНУ "Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук"
- Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства - филиал ФГБНУ "Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук" (ВНИИООБ - филиал "ПАФНЦ РАН")
- ФГБНУ "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова" (Астраханская опытная станция-филиал)
- ФГБУ "Российский сельскохозяйственный центр" филиал по Астраханской области
- ФГБУ "Ростовский референтный центр Россельхознадзора" Астраханский филиал
- ФГБУ "Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Астраханской области"
- ООО "Астраханьягропромтехника"
- ООО «Агро-Прогресс Ахтуба»
- ООО «АПК Астраханский»
- ООО «МАПС»
- ООО СПО «Мастер семя»
- Тепличный комплекс «Кедр»
- другие организации г.Астрахани и РФ.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) универсальных (УК); УК-3, УК-4, УК-5, УК-6,

б) общепрофессиональных (ОПК); ОПК-1,

в) профессиональных (ПК). ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|--|---|---|---|---|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения | особенности работы в команде, свои личностные качества | демонстрировать способность работать в команде, проявлять лидерские качества и умения | методами и приемами работы в команде |
| | УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд | особенности взаимодействия между членами команды при обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд | демонстрировать способность эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд | методами и приемами эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд |
| | УК-3.3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | стратегии сотрудничества, цель командной работы и свою роль в команде | демонстрировать использование стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, и определения своей роли в команде | методами и приемами демонстрации знаний стратегии сотрудничества, цели командной работы и своей роли в команде |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном | УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного | языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения | использовать языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного | методами демонстрации использования языковых средств для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|--|--|---|---|---|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| ном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | общения | | общения | языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения |
| | УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия | особенности коммуникации в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия | осуществлять коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия | приемами коммуникации в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции | социокультурные особенности людей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции | взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции | приемами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.2. Эффективно использует время и другие ресурсы при реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | современные ресурсы для реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | использовать время и другие ресурсы при реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | ресурсами при реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. |
| ОПК-1. Способен решать типовые задачи | ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, | основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных | применять основные законы математических, естественнонаучных и | методами изучения математических, естественнонаучных |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|---|--|--|---|--|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| <p>профессиональной деятельности и на основе знаний основных законов математических и естественных наук применением информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</p> | <p>ных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</p> | <p>общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</p> | <p>чных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</p> |
| | <p>ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p> | <p>основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p> | <p>применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p> | <p>методами изучения основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p> |
| | <p>ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии</p> | <p>информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии</p> | <p>использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии</p> | <p>информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агрономии</p> |
| | <p>ОПК-1.4. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции переработки и хранения</p> | <p>основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции переработки и хранения</p> | <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции переработки и хранения</p> | <p>методами изучения основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной</p> |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|-----------------|---|---|---|---|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| | сельскохозяйственной продукции | | ной продукции | продукции переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| | ОПК-1.5. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства | основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства | демонстрировать знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства | методами демонстрации знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства |
| | ОПК-1.6. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| | ОПК-1.7. Демонстрирует знание основных законов естественнонаучных дисциплин в области генетики и селекции растений и животных | основных законов естественнонаучных дисциплин в области генетики и селекции растений и животных | демонстрировать знания основных законов естественнонаучных дисциплин в области генетики и селекции растений | методами демонстрации знаний основных законов естественнонаучных |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|--|---|--|--|--|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| | селекции растений и животных | | и животных | дисциплин в области генетики и селекции растений и животных |
| ПК-1 Владеет профессиональными навыками в области растениеводства. | ПК-1.1. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. | информационные базы данных необходимых для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. | осуществлять сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. | методами сбора информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. |
| | ПК-1.2. Способен разработать систему севооборотов | основные понятия «системы севооборота», звенья, отношение сельскохозяйственных культур к бессменным, повторным посевам и севообороту, причины чередования культур | составлять севооборот для различных сельскохозяйственных культур | принципами подбора звеньев для составления севооборота |
| | ПК-1.3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | методами составления комплексов для почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|-----------------|---|--|--|--|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| | ПК-1.4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | сорта сельскохозяйственных культур | обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | подбирать сорта сельскохозяйственных культур для отдельной почвенно-климатической зоны |
| | ПК-1.5. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | рациональные системы обработки почвы в севооборотах | разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | использовать на практике приемы разработки системы обработки почвы в севооборотах |
| | ПК-1.6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | применять на практике технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |
| | ПК-1.7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | применять на практике системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений |
| | ПК-1.8. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | применять на практике экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов |
| | ПК-1.9. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | применять на практике технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|--|--|---|--|--|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| | | | | ой продукции и закладки ее на хранение |
| | ПК-1.10. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур | особенности разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур | разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур | применять на практике технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур |
| | ПК-1.11. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах | общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах | определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах | методами расчета общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах |
| | ПК-1.12. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства | элементы технологического процесса производства продукции растениеводства | контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства | методами контроля технологического процесса производства продукции растениеводства |
| ПК-2 Владеет профессиональными навыками в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, включая кормопроизводство | ПК-2.1. Знает принципы производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | принципы производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | демонстрировать знания принципов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | методами демонстрации знаний принципов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции |
| | ПК-2.2. Способен разработать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | разработать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | приемами разработки технологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| | ПК-2.3. Владеет навыками использования оборудования перерабатывающих пищевых производств | оборудование перерабатывающих пищевых производств | использовать оборудование перерабатывающих пищевых производств | навыками использования оборудования перерабатывающих пищевых производств |
| | ПК-2.4. Владеет навыками использования сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной | сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной | использовать сооружения и оборудование для хранения | навыками использования сооружений и оборудования для |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|--|--|--|---|---|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| | оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции | продукции | сельскохозяйственной продукции | хранения сельскохозяйственной продукции |
| | ПК-2.5. Способен применять принципы ХАССП на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях | принципы ХАССП на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях | применять принципы ХАССП на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях | методами применения ХАССП на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях |
| | ПК-2.6. Способен разработать технологии переработки молока и мяса | технологии переработки молока и мяса | разработать технологии переработки молока и мяса | методами разработки технологии переработки молока и мяса |
| | ПК-2.7. Способен разработать технологии производства кормов на основе использования аборигенных и перспективных кормовых культур | технологии производства кормов | разработать технологии производства кормов на основе использования аборигенных и перспективных кормовых культур | владеть приемами разработки технологии производства кормов на основе использования аборигенных и перспективных кормовых культур |
| ПК-3 Формирование знаний, умений и навыков по оценке качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-3.1. Владеет микробиологическими методиками определения качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | микробиологические методики определения качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | использовать на практике микробиологические методики определения качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | микробиологическими методиками определения качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| | ПК-3.2. Владеет приемами комплексной оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | комплексной оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | использовать на практике приемы комплексной оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | приемами комплексной оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| | ПК-3.3. Способен проводить мониторинг качества на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях | показатели качества с/х продукции на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях | проводить мониторинг качества на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях | методиками мониторинга качества на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|--|--|---|--|---|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| ПК-4 Формирование знаний, умений и навыков по принятию управленческих решений при реализации отраслевых проектов | ПК-4.1. Способен принимать управленческие решения при реализации проектов в области технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | управленческие решения при реализации проектов в области технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | принимать управленческие решения при реализации проектов в области технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | методами принятия решений при реализации проектов в области технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции |
| ПК-5. Способен осуществлять эффективную эксплуатацию (использование) сельскохозяйственной техники и технологического оборудования | ПК-5.1. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции. | технологии производства сельскохозяйственной продукции. | демонстрировать знания технологии производства сельскохозяйственной продукции. | методами демонстрации знаний технологии производства сельскохозяйственной продукции. |
| | ПК-5.2. Демонстрирует знания назначения, технических характеристик, конструктивных особенностей, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования. | назначения, технических характеристик, конструктивных особенностей, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования. | демонстрировать знания назначения, технических характеристик, конструктивных особенностей, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования. | методами демонстрации знаний назначения, технических характеристик, конструктивных особенностей, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования |
| | ПК-5.3. Демонстрирует знания передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники. | передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники. | демонстрировать знания передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники | методами демонстрации знаний передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники |
| | ПК-5.4. Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования. | производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования. | осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования. | методами производственного контроля параметров технологических процессов, качества выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования. |
| | ПК-5.5. Разрабатывает перспективные планы технического развития. | особенности разработки перспективных планов | разрабатывать перспективные планы технического развития. | методами разработки |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|---|--|---|--|--|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| | | технического развития. | | перспективных планов технического развития. |
| | ПК-5.6. Разрабатывает мероприятия по предупреждению производственного травматизма, соблюдения требований пожарной и экологической безопасности при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования. | мероприятия по предупреждению производственного травматизма, соблюдения требований пожарной и экологической безопасности при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования | разрабатывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма, соблюдения требований пожарной и экологической безопасности при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования. | методами разработки мероприятий по предупреждению производственного травматизма, соблюдения требований пожарной и экологической безопасности при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования. |
| ПК-6. Способен обеспечить работоспособное состояние сельскохозяйственной техники и оборудования | ПК-6.1. Демонстрирует знания технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. | технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. | демонстрировать знания технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. | методами демонстрации знаний технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. |
| | ПК-6.2. Демонстрирует знания передового опыта в области обеспечения работоспособного состояния сельскохозяйственной техники | передовой опыт в области обеспечения работоспособного состояния сельскохозяйственной техники | демонстрировать знания передового опыта в области обеспечения работоспособного состояния сельскохозяйственной техники | методами демонстрации знаний передового опыта в области обеспечения работоспособного состояния сельскохозяйственной техники |
| | ПК-6.3. Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. | параметры технологических процессов, качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. | осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. | методами производственного контроля параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике (модулю) | | |
|-----------------|---|--|---|---|
| | | Знать (1) | Уметь (2) | Владеть (3) |
| | | | | ой техники и оборудования. |
| | ПК-6.4. Анализирует причины и разрабатывает мероприятия по снижению продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием. | причины снижения продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием. | анализировать причины и разрабатывает мероприятия по снижению продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием. | методами анализа причин и разрабатывает мероприятия по снижению продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием. |

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Производственная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками:

– Растениеводства

Знания: современных агротехнологий

Умения: сбора и анализа информации, необходимой для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур; подбирать сорта, разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, систем применения удобрений, технологии уборки, после уборочной доработки и закладки сельскохозяйственной продукции на хранение; осуществлять контроль за реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.

Навыки: проведения экспериментальных исследований, опытов, наблюдение в агрономии; разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

– Пищевая биохимия

Знания: основ биохимии для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; биохимических методов как инструментом профессиональной деятельности, представление о важнейших биохимических процессах и различных видах баланса в организме;

Умения: использовать биохимические методы

Навыки: поиска, общения и систематизации информации по биохимии с целью применения её в профессиональной деятельности.

– Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства

Знания: по устройству тракторов, принципу работы их агрегатов, узлов и механизмов, устройству, условиям нормального функционирования базовых сельскохозяйственных машин и методах их технологической настройки на стационаре и в работе, расчету, комплектowaniu агрегатов с высокими технико-экономическими показателями при возделывании с/х культур по индустриальным технологиям, методам обоснования состава МТП для предприятий АПК.

Умения: проводить технологические настройки на стационаре и в работе, расчет по комплектованию агрегатов с высокими технико-экономическими показателями при возделывании с/х культур по индустриальным технологиям

Навыки: использования методобоснования состава МТП для предприятий АПК

–Овощеводство

Знания: истории, структуры и методы овощеводства;биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни и методы регулирования водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов;

Умения: разрабатывать технологи производства овощей в открытом грунте;

Навыки: использовать на практике методы разработки технологии производства овощей в открытом грунте

–Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)

Знания: по проектной деятельности в области производства и хранения с/х продукции;отечественных и зарубежных инновационных проектов в растениеводстве

Умения и навыки: по разработке и оценке инновационных проектов в растениеводстве.

–Учебная практика (технологическая)

Знания: приобретение умений и практических навыков

Умения и навыки: использовать технические средства при производстве, хранении и переработки продукции растениеводства и животноводства.

4.3. Последующие учебные дисциплины(модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:

– Производственная практика, Инновационные технологии в перерабатывающей промышленности, Принципы и этапы разработки сельскохозяйственной продукции.

5. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объём практики составляет 6 зачётных единиц, продолжительность –4 недели.

Таблица 2. Структура и содержание практики

| Раздел (этап) практики | Содержание раздела (этапа) | Код компетенции | Трудоёмкость (в академ. часах) | Форма текущего контроля |
|------------------------|---|-----------------|--------------------------------|-------------------------|
| Организационный этап | Установочная конференция: прохождение техники безопасности на кафедре, выдача производственных и индивидуальных заданий на практику, знакомство с положением о практике. Инструктаж по технике безопасности на предприятии. Подготовка обоснования выбранного научного направления. | УК-3, УК-4 | 2 | Собеседование |
| Производственный этап | Выполнение индивидуальных | УК-3, УК-4, | 210 | Собеседование |

| Раздел (этап) практики | Содержание раздела (этапа) | Код компетенции | Трудоёмкость (в академ. часах) | Форма текущего контроля |
|------------------------|---|--|--------------------------------|---------------------------|
| | заданий. Обработка систематизация фактического и литературного материала | УК-5, УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | | |
| Заключительный этап | Подготовка отчета по практике. Защита отчета | УК-4 | 4 | Защита отчета по практике |

2СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Подготовительный этап: ознакомление справками прохождения практики, правилами внутреннего распорядка базы практики, инструктаж по технике безопасности.

2. Производственный этап: -общее ознакомление с предприятием, анализ его производственно-хозяйственной деятельности; - ознакомление с документацией предприятия за последние 3 года; - выполнение индивидуальных заданий; - ознакомления с технологией производства продукции растениеводства (животноводства); - сбор и систематизация практического материала с краткой фиксацией в дневнике практики проделанной работы
Заключительный этап: подготовка и оформление отчета по производственной практике.

ОБЩИЕ ЗАДАНИЯ:

1. - обработка и анализ собранного материала;
2. -обобщение полученных на практике результатов;
3. -оформление дневника и отчета по практике.
4. -представление дневника и отчета на кафедру.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ:

1. Анализ технологии возделывания зерновых культур
2. Анализ технологии возделывания озимых зерновых культур
3. Анализ технологии возделывания яровых зерновых культур
4. Анализ технологии возделывания масличных культур
5. Анализ технологии возделывания технических культур
6. Анализ технологии возделывания кормовых культур
7. Послеуборочная обработка зерна пшеницы
8. Послеуборочная обработка зерна ячменя
9. Послеуборочная обработка подсолнечника
10. Послеуборочная обработка сои
11. Особенности хранения корнеплодов сахарной свеклы
12. Первичная обработка плодов и овощей
13. Особенности содержания и кормления свиней
14. Особенности содержания и кормления КРС
15. Особенности содержания и кормления свиней
16. Факторы, влияющие на продуктивность КРС
17. Факторы, влияющие на продуктивность свиней

18. Анализ технологии выращивания цыплят бройлеров
19. Анализ технологии выращивания сельскохозяйственных животных
20. Анализ технологии выращивания сельскохозяйственной птицы
21. Анализ технологии производства молока
22. Анализ технологии производства говядины
23. Анализ технологии производства свинины
24. Анализ технологии производства мяса птицы
25. Анализ технологии производства яиц
26. Первичная обработка молока-сырья
27. Современные способы и режимы хранения плодов и овощей

6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачёт.

Формой отчётности по итогам практики является **дневник** и **отчет по практике**

Главной формой отчётности по итогам практики является отчёт, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: таблицы, рисунки, карты, диаграммы, описательный материал, выводы, рекомендации и т.д. После принятия преподавателем письменного отчёта с каждым обучающимся проводится собеседование, где он должен показать удовлетворительные знания. На основании суммы показателей обучающийся получает дифференцированный зачёт по практике.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

Таблица 3. Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

| Контролируемый раздел (этап) практики | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| Организационный этап | УК-3, УК-4 | Собеседование |
| Производственный этап | УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Собеседование |
| Заключительный этап | УК-4 | Защита отчета по практике |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 4. Показатели оценивания результатов обучения по практике

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|------------------|---------------------|
| | |

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|----------------------------|--|
| 5 «отлично» | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы |
| 4 «хорошо» | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя |
| 3 «удовлетворительно» | демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов |
| 2 «неудовлетворительно» | не способен правильно выполнить задания по практике |

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

- Сбор, обработка и систематизация фактического материала.
- Выполнение определенных профессиональных функций, возложенных обязанностей, наблюдения.
- Систематизация накопленной информации.
- Составление отчета в соответствии с методическими рекомендациями.

В период прохождения производственной практики, обучающийся должен провести агрономические исследования, в отчете осветить вопросы, направленные на решение комплексных задач соответствующие программе практики. Студент должен подготовить отчет по производственной практике, согласно следующей структуре.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Требования к оформлению отчета

1. Отчет оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).
2. Отчет по практике оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем Приложений. Основной цвет шрифта - черный.
3. Параметры страницы:
4. - поля: верхнее и нижнее поля по 2 мм, правое поле - 15 мм, левое поле (где сшивается работа) - 30 мм;
5. - шрифт - TimesNewRoman;
6. - кегль (размер шрифта) - 14 пт;
7. - межстрочный интервал - 1,5;
8. - абзац (красная строка) - 1,25;
9. - табуляция (если используется) - 1,25;
10. Каждый раздел отчета, и список литературы начинают с новой страницы.
11. Номер страницы проставляется внизу по центру страницы.

17. Нумерация таблиц сквозная (например, Таблица 1, Таблица 2 и т.д.).
18. Таблицы не разрываются (за исключением случаев, когда таблица не помещается на одной странице), список литературы включаются в сквозную нумерацию страниц. Приложения в сквозную нумерацию страниц не включаются. При
19. переносе части таблицы на другую страницу название следует помещать только над первой частью таблицы. Над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера. При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире). Таблица оформляется следующим образом:
20. Таблица 1 - Основные показатели деятельности предприятия.
21. При аттестации итогов практики, следует учитывать и оценивать:
22. 21
23. - дневник и отчет о прохождении практики и его защита;
24. - должным образом оформленную характеристику от организации практики студентом, подписанную руководителем практики от организации;
25. - уровень сформированности у обучающегося компетенций;
26. - степень подготовки обучающегося к самостоятельной работе;
27. - уровень теоретических знаний и практической подготовки студента;
28. - инициатива студента, проявленная в период прохождения практики.
29. Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения
30. промежуточной аттестации. В процессе прохождения аттестации студент должен в виде доклада (5-7 мин.) кратко изложить выполнение программы практики и индивидуального задания.

Общее знакомство с хозяйством. На этом этапе практики студент зна-комится с:

местонахождением предприятия или хозяйства, его климатическими и почвенными условиями;

- специализацией хозяйства;
- размещением и размерами ферм;
- технологией производства с.-х. сырья и продукции предприятия;
- обязанностями специалистов;
- обеспеченностью кадрами структурных подразделений;
- экономикой и организацией производства;
- организацией охраны труда.

На этом этапе прохождения производственной практики студент собира-ет данные по местоположению хозяйства, описывает его природно- климатические условия, дает характеристику почв, сельскохозяйственных угодий и собирает другие сведения, характеризующие данное хозяйство.

Для выполнения анализа хозяйственной деятельности предприятия за последние 3 года студент собирает в плановом отделе хозяйства сведения о показателях предприятия: объеме и структуре товарной продукции, размерах хозяйства. Собранные данные оформляют в виде таблицы.

Таблица, как правило, включают данные, характеризующие работу предприятия за три последних года. При анализе материала оценивают сна- чала общий уровень работы предприятия, затем динамику показателей по го- дам. В заключении обращают внимание на наиболее важные показатели и их взаимозависимость.

Таблица 1 – Производственно-экономические показатели предприятия

| Показатель _____ | Годы _____ |
|--|------------------|
| | 20 _____ |
| | Г в % к 20 _____ |
| | г. _____ |
| | 20 _____ |
| | 20 _____ |
| | 20 _____ |
| Общая площадь земель, га _____ | |
| Сельскохозяйственных угодий, га _____ | |
| в том числе пашни, га _____ | |
| Структура посевных площадей в % к пашне: | |
| Зерновые _____ | |
| Технические _____ | |
| в т.ч. сахарная свекла _____ | |
| Кормовые _____ | |
| Крупный рогатый скот, всего голов _____ | |
| в том числе: коров, голов _____ | |
| % к общему поголовью _____ | |
| Свиньи, всего голов _____ | |
| в том числе: свиноматки, гол. _____ | |
| % к общему поголовью _____ | |
| Производство товарной продукции, тыс. руб. _____ | |
| Товарная продукция растениеводства, тыс. руб. _____ | |
| Товарная продукция животноводства, тыс. руб. _____ | |
| Уровень рентабельности хозяйства %, в том числе: _____ | |

в. т.ч. растениеводства _____

в. т.ч. животноводства _____

в. т.ч. свиноводства _____

в. т.ч. скотоводства _____

в. т.ч. птицеводства _____

в. т.ч. коневодства _____

в. т.ч. овцеводства _____

На основании полученных данных студент делает анализ таблицы и вы- воды по ней. В частности, определяется размеры и специализацию хозяйства по представленным данным, а также тенденции развития предприятия.

Далее более подробно рассматриваются вопросы производства продук-ции растениеводства и животноводства по представленному алгоритму.

Содержание и объем данных разделов зависит от фактического наличия и развития данных отраслей в хозяйстве.

Кормопроизводство и кормление сельскохозяйственных животных. По данным производственного, зоотехнического учета и статистической от- четности студент анализирует:

состояние кормовой базы: размер площадей, выделяемых под посев кормовых культур и их структуру; размер площадей естественных кормовых угодий; урожайность сеяных трав, сенокосов и пастбищ;

разработку схем зеленого конвейера; определение урожайности есте- ственных кормовых угодий; порядок расчета нагрузки на искусственные и естественные пастбища;

контроль состояния пастбищ и уход за ними;

организацию заготовки кормов: методы консервирования зеленой мас-сы кормовых культур; объемы заготовок сена, силоса, сенажа, травяной муки и других видов кормов и обеспеченность кормами за предыдущий год; кон- троль качества кормов в период заготовки и хранения; устройство и емкость хранилищ для кормов;

способы подготовки кормов к скармливанию, приготовления кор-мосмесей, их состав и качество.

Во время прохождения практики студент знакомится с технологией кормления животных в летний и зимний периоды. В пастбищный период принимает участие в планировании порядка использования пастбищ и ухода за ними. Совместно со специалистами предприятия:

участвует в организации нормированного кормления животных раз- личных половозрастных групп;

определяет технику скармливания кормов, анализирует полноценность кормления;

контролирует организацию водопоя.

В результате проведенного анализа организации кормопроизводства и кормления животных в хозяйстве необходимо отметить недостатки и разра-

ботать меры по их устранению.

Воспроизводство сельскохозяйственных животных. На основе дан-ных зоотехнического и племенного учета студент:

знакомится с техникой и формами зоотехнического и племенного учета, способами мечения животным, контроля роста и развития молодняка;

описывает, разводимые в хозяйстве виды и породы сельскохозяйственных животных, дает их краткую характеристику, зоотехническую и экономическую оценку;

анализирует продуктивность животных, рост и развитие молодняка, определяет оплату корма приростом;

изучает методы организации отбора (по генотипу, качеству потомства, конституции и экстерьеру, росту и развитию, продуктивным качествам); организацию бонитировки, оформление бонитировочных ведомостей;

знакомится с планом селекционно-племенной работы;

на основании анализа состояния стада разрабатывает мероприятия по его совершенствованию.

Технология производства молока. Студент на основании имеющихся в хозяйстве документов знакомится с отраслью, ее состоянием, производственными планами и их практическим выполнением за последние 3 года. На данном этапе студент анализирует и описывает:

технологии и технику доения коров;

технику массажа вымени и ухода за ним;

порядок учета, приемки и первичной обработки молока;

распорядок дня при пастбищном содержании, организацию и характер кормления и подкормки, оборудование лагерей для летнего содержания скота.

Совместно с руководителем подразделения:

анализирует суточный и месячный удои коров, изучает лактационные кривые;

разрабатывает мероприятия по повышению количества и качества надоев;

знакомится с распорядком дня при пастбищном содержании скота, с организацией и характером кормления и подкормки, оборудованием лагерей для летнего содержания.

Технология производства продуктов свиноводства. Студент на основании имеющихся в хозяйстве документов знакомится с отраслью, ее состоянием, производственными планами и их практическим выполнением за последние 3 года.

На данном этапе студент анализирует и описывает технологию производства свинины:

размещение животных по полу, возрасту, назначению;

механизацию основных производственных процессов;

условия содержания в зимний и летний периоды, наличие летних лагерей для свиней;

распорядок дня;

кормление свиней с учетом пола, возраста, назначения, сезона года;

рационы для 2-3 производственных групп;

планов случек и опоросов;

результаты откорма и затраты кормов на единицу прироста.

Зоогигиена. Студент изучает план размещения и взаиморасположения животноводческих ферм, его соответствие нормам технологического проектирования.

На примере одной из ферм или комплекса необходимо провести санитарно-гигиеническую оценку:

состояния территории (наличие ограждения, дезбарьеров, соблюдение санразрывов между объектами в соответствии с НТП, состояние дорог, озеленение, навозохранилища, кормохранилища, водоснабжение и др.) и производственного помещения (строительные материалы, тепловой баланс, воздухообмен, освещение, отопление, канализация, расположение и размеры скотомест, площадь пола на одно животное, фронт кормления и поения);

условий летнего содержания животных (подготовка животных, помещений, лагерей, пастбищ, прогонов, источников водопоя, профилактика отравлений и других незаразных болезней);

условий транспортировки, хранения и использования сочных, грубых, концентрированных кормов и кормовых добавок;

источников водоснабжения животноводческих ферм, системе водоснабжения фермы и организации поения животных разных производственных и половозрастных групп животных.

Механизация и автоматизация производственных процессов

Студент знакомится со средствами механизации и автоматизации основных производственных процессов:

машинами и оборудованием для заготовки соломы, сена, силоса, се-нажа, корнеплодов, травяной муки и резки, подготовки кормов к скармливанию и раздаче кормов;

доильной установкой;

оборудованием для первичной обработки молока;

механизацией водоснабжения, навозоудаления, обеспечения микроклимата.

При наличии в хозяйстве других отраслей животноводства изучает технологическое оборудование данной отрасли.

Производство и реализация животноводческой продукции. Студенту необходимо:

ознакомиться с планом производства и реализации животноводческой продукции за последние три года;

установить объем, сезонность и качество реализуемой продукции;

проанализировать эффективность производства по сезонам года и в зависимости от уровня закупочных цен.

ПРИМЕЧАНИЕ: программу практики корректирует руководитель в соответствии со спецификой предприятия.

Практика на перерабатывающем предприятии

Практика начинается с составления общей характеристики предприятия, которая включает в себя структуру предприятия и перспективные направления дальнейшего развития предприятия. Прохождение практики студентом на различных перерабатывающих предприятиях позволяет расширить знания по технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства, формирует способность к анализу и планированию технологических процессов в переработке и хранению продукции как к объекту управления, а также формирует у студентов готовность управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукцией.

Производственная программа предприятия, включающая плановый и фактический выпуск готовой продукции, а также производственные планы предприятия на ближайшие годы, является документом, на основании которого студент разрабатывает заключение об эффективности производственной деятельности и ее перспективных направлениях. Анализ производственной деятельности предприятия выполняется следующим образом.

Изучив ассортимент готовой продукции, студент на основании информации производственной документации предприятия делает вывод о рациональном и комплексном использовании сырья на данном предприятии и при необходимости определяет пути повышения эффективности работы предприятия по этим направлениям. При этом в отчете необходимо указать причины, вследствие которых предприятие на данном этапе его развития не в состоянии обеспечить высокий уровень рационального и комплексного использования сырья. После этого студент изучает соответствие планового и фактического выпуска всех видов готовой продукции и, в случае невыполнения плана, указывает не только причины, но и те пути ликвидации невыполнения производственной программы, которые планируются на предприятии.

Выполнение производственной программы предприятия и эффективность его деятельности в значительной степени зависят от организации поставок на предприятие сырья, материалов, тары и реализации готовой продукции. Поскольку на каждом предприятии имеют место различные пути решения этих вопросов, студент в период практики должен выбрать наиболее оптимальные из имеющихся. Это позволит студенту обогатить опыт организационной работы.

Перспективные направления развития разрабатываются на самом предприятии, исходя из анализа производственной деятельности за истекший период с учетом реальных возможностей осуществления выбранных направлений. В период практики студент в отчете излагает информацию, полученную на предприятии, и дает обоснование предполагаемых изменений в его работе. Наряду с этим, на основании данных собственного анализа общей характеристики предприятия студент вносит свои предложения, указав при этом, поче-

му предприятие не включает их в перспективный план развития.

Технологическая часть практики начинается с подраздела «Сырье». Здесь студент описывает виды сырья и перечисляет предприятия-поставщики, выполняет анализ организации процессов транспортирования и хранения сырья, качества сырья, поступающего в обработку, а также анализ процессов приема сырья, полуфабрикатов, вспомогательных и упаковочных материалов и тары.

Анализ выполняется по двум направлениям:

соответствие технологии указанных процессов требованиям нормативной документации;

соответствие организации указанных процессов современному техническому уровню.

В этом же разделе студент должен описать способы учета сырья.

Условия хранения материалов и тары до обработки в определенной степени влияют на их качество. При описании организации их хранения на предприятии необходимо указать вид транспортной тары, в которой поступают материалы на предприятие; описать помещения для хранения основных, вспомогательных, упаковочных материалов и тары и условия их хранения. При необходимости предложить мероприятия по улучшению условий хранения, при этом указать, каким образом отклонения условий хранения материалов и тары от нормативных влияют на их качество.

Технологическую схему производства каждого отдельного вида готовой продукции студент составляет по действующей нормативной документации, по этой же документации составляет описание технологической схемы (указать цель операции, технологические параметры производства).

Затем студент анализирует технологию изготовления данного вида продукции, включая в описание технологической схемы фактические значения технологических параметров обработки и организации каждой операции. Контроль производства и качества пищевых продуктов осуществляется по трем направлениям: теххимическому контролю, бактериологическому контролю и радиологическому контролю производства. Подготовка к изучению на практике теххимического контроля производства включает изучение организации работы производственной лаборатории и составление схемы теххимического контроля производства. Данная схема составляется для одного вида продукции в соответствии с технологической схемой ее производства и требованиями соответствующей нормативно-технической документации. Точками контроля являются технологические операции. Контролируемые показатели на каждой операции - это технологические параметры, качество полуфабриката, а также качество и количество основных, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

Далее студенту необходимо ознакомиться со всеми видами технологического оборудования, средствами механизации и автоматизации производства.

Знакомство с технологией производства в период технологической практики, предполагает изучение структуры калькуляции себестоимости одного из видов готовой продукции.

В процессе практики студенты изучают систему тепло- и электроснабжения и, по мере необходимости (в зависимости от результатов анализа), предлагают мероприятия по их совершенствованию.

Безопасность жизнедеятельности работающих на предприятии предполагает защиту их жизни и здоровья. Во время практики студенту следует проанализировать на предприятии систему мероприятий по технике безопасности, охране труда и окружающей среды.

Прохождение практики неразрывно связано с работой студента по специальности. Эта работа осуществляется по следующим направлениям: в должности практиканта по любой рабочей специальности, стажера-мастера и стажера-менеджера. Студент в период практики осваивает рабочие места. После этого или одновременно студент знакомится с работой мастера цеха. Информацию о работе студента руководитель практики от предприятия излагает в характеристике студента, которая прилагается к отчету о прохождении практики.

Контрольные вопросы при прохождении практики на сельскохозяйственном предприятии

1. Охарактеризуйте структуру предприятия.
2. Назовите перспективные направления развития предприятия.
3. Что входит в раздел «Технология производства продуктов животноводства» Вашего отчета?
4. Приведите основные технологические схемы и параметры процессов производства с.-х. сырья в конкретных производственных условиях.
5. Основные требования, предъявляемые к качеству с.-х. сырья?
6. Опишите технологическое оборудование, автоматизацию производственных процессов.
7. Перечислите основную нормативную документацию, используемую на предприятии.
8. Как организован санитарно-гигиенический контроль на предприятии?
9. Дайте характеристику видов и пород разводимых в хозяйстве животных.
10. Дайте характеристику кормопроизводства и кормления с.-х. животных в конкретных производственных условиях.
11. Опишите систему севооборотов, принятых в данном хозяйстве.
12. Дайте характеристику основных с.-х. культур, культивируемых в хозяйстве, и укажите их урожайность.
13. Охарактеризуйте систему землепользования, принятую в хозяйстве.
14. Как организована охрана окружающей среды на предприятии?
15. Перечислите основные меры безопасности и охраны труда.
16. Опишите работу по специальности и основные должностные обязанности специалистов различных подразделений.

Контрольные вопросы при прохождении практики на перерабатывающем предприятии

1. Охарактеризуйте структуру предприятия.
2. Назовите перспективные направления развития предприятия.
3. Что входит в технологическую часть Вашего отчета?

4. Приведите основные технологические схемы и параметры процессов обработки сырья на предприятии.
5. Основные требования, предъявляемые к сырью.
6. Опишите технологическое оборудование, автоматизацию производственных процессов.
7. Перечислите основную нормативную документацию, используемую на предприятии.
8. Как организован санитарно-гигиенический контроль на предприятии?
9. Опишите схему теххимического контроля одного из видов готовой продукции.
10. Как организованная работа производственной лаборатории?
11. Как используются нормы расхода сырья и материалов на единицу готовой продукции?
12. Дайте характеристику тепло-и-электроснабжению на предприятии.
13. Как организована охрана окружающей среды на предприятии?
14. Перечислите основные меры безопасности и охраны труда.
15. Опишите работу по специальности и основные должностные обязанности мастера цеха и менеджера.

По итогам практики студент формирует письменный отчет о её прохождении. Отчет о прохождении производственной практики оформляется с использованием средств MS-Office и представляется для защиты в отпечатанном виде руководителю производственной практики. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачет по практике.

Требования к форме отчета

Отчет – вид практической и самостоятельной работы студентов, соответствующий содержанию программы.

Отчет выполняется по определенной схеме.

Отчет принимается только в машинописном варианте. Объем отчета 15-20 страниц. Текст оформляется на стандартных листах формата А4, 14 шрифтом, 1,5 интервалом, шрифт TimesNewRoman, поля со всех сторон – 2,5 см. страницы нумеруются, кроме титульного листа и оформляются в папку.

Основная часть (10-15 страниц) дается определение и характеристика выполненных работ, обязательно указываются новые, современные методы, в выращивании сельскохозяйственных культур применяемые в организации (хозяйстве), прилагаются фотографии.

В заключение (1-2 страницы) дается вывод по отчету, студент должен указать какой научно-исследовательский опыт, наблюдение было им проведено в течение практики и для какой цели.

На последней странице размещается список использованной литературы, оформленный по требованию стандарта (необходимо указать не менее 5 источников).

Отчет по практике, заверенный студентом, сдается руководителю практики в срок до 10 сентября следующего учебного года для аттестации зачета.

Аттестация практики проводится руководителем практики от Университета. Формы аттестации результатов практики устанавливаются учебным планом с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

| № п/п | Контролируемые мероприятия | Количество мероприятий / баллы | Максимальное количество баллов | Срок представления |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Текущая работа | | | | |
| 1. | Выполнение заданий практики | 10 баллов за задание | 30 | по расписанию |
| 2. | соответствие отчету индивидуальному заданию | | 20 | |
| Всего | | | 50 | - |
| Качество отчёта и его защита | | | | |
| 3. | Презентация | 5 | 25 | |
| 4. | Доклад | 5 | 25 | |
| Всего | | | 50 | - |
| ИТОГО | | | 100 | - |

Таблица 6. Система штрафов

| Показатель | Балл |
|---|------|
| <i>Опоздание</i> | -... |
| <i>Нарушение учебной дисциплины</i> | -... |
| <i>Неготовность к выполнению задания на практике</i> | -... |
| <i>Пропуск одного дня практики без уважительной причины</i> | -... |
| ... | -... |

Таблица 7. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике

| Сумма баллов | Оценка по 4-балльной шкале | |
|--------------|----------------------------|------------|
| 90–100 | 5 (отлично) | Зачтено |
| 85–89 | 4 (хорошо) | |
| 75–84 | | |
| 70–74 | | |
| 65–69 | 3 (удовлетворительно) | |
| 60–64 | | |
| Ниже 60 | 2 (неудовлетворительно) | Не зачтено |

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература:

1. Агротехнический метод защиты растений (экологически безопасная защита растений) : учеб. пособие / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Ю.И. Чулкин, Г.Я. Стецов; Под ред. А.Н. Каштанова. - М. : ИВЦ "Маркетинг"; Новосибирск: ООО "Изд-во ЮКЭА", 2000. - 336 с. - (М-во с.-х. и продовольствия РФ). - ISBN 7-7856-0139-7: 55-00, 125-00 : 55-00, 125-00.-11 экз.

2. Аутко А.А., Современные технологии в овощеводстве [Электронный ресурс] / А.А. Аутко [и др.]; под редакцией А.А. Аутко - Минск : Белорус.наука, 2012. - 490 с. - ISBN 978-985-08-1383-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850813831.html>(ЭБС «Консультант студента»)

3. Баздырев Г.И., Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений [Электронный ресурс] / Баздырев Г. И. - М. : КолосС, 2013. - 328 с. (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0150-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201508.html> (ЭБС «Консультант студента»)
4. Баздырев, Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб.пособия для вузов. - М. : КолосС, 2004. - 328 с. - (Учеб.и учеб. пособия для вузов). - ISBN 5-9532-0150-8 : 220-00, 195-00.-40 экз.
6. Бурвель И.С., Овощеводство [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Бурвель - Минск : РИПО, 2017. - 235 с. - ISBN 978-985-503-701-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037010.html> (ЭБС «Консультант студента»)
8. Защита растений от болезней : рек. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб.для вузов / под ред. В.А. Шкаликова. - 2-е изд. ; испр. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 255 с. : ил. - (Учеб.и учеб. пособия для вузов). - ISBN 5-9532-0074-9: 181-50, 170-00 : 181-50, 170-00.-20 экз.
9. Защита растений от вредителей : рек. УМО вузов РФ ... в качестве учебника для студентов, обуч. по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / под ред. Н.Н. Третьякова, В.В. Исаичева. - 3-е изд. ; стер. - СПб. : Лань, 2014. - 525, [3] с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1126-9 : 1200-10.-10 экз.
10. Земледелие : доп. М-вом с.-х. и продовольствия РФ в качестве учеб.для вузов по агр. спец. / Г.И. Баздырев, В.Г. Лошаков, А.И. Пупонин и др.; под ред. А.И. Пупониной. - М. : КолосС, 2002. - 552 с. - (Учеб.и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0020-X: 230-00, 242-00 : 230-00, 242-00.-36 экз.
13. Земледелие в Астраханской области / под ред. Н.В. Челобанова . - Астрахань : Факел, 1998. - 434 с. - ISBN 5-89044-005-5: 41-25, 60-00, 25-00, 75-00 : 41-25, 60-00, 25-00, 75-00.-19 экз.
14. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб.пособ. для вузов. - М. : КолосС, 2005. - 232 с. - (Учебники и учеб.пособ. для вузов). - ISBN 5-9532-0273-3 : 121-00, 114-00.-60 экз.
15. Коготько Л.Г., Защита растений [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.Г. Коготько, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков - Минск : РИПО, 2016. - 12 с. - ISBN 978-985-503-583-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035832.html> (ЭБС «Консультант студента»)
16. Малявко Г.П., Защита сельскохозяйственных культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, сахарная свекла) от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Малявко Г.П. - Брянск: Из-во Брянского ГАУ, 2010. - 174 с. - ISBN -- - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_019.html (ЭБС «Консультант студента»)
17. Овощеводство : учеб. / под ред. Г.И. Тараканова, В.Д. Мухина. - М. : КОЛОС, 2002. - 472 с. - (Учеб.и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0002-1: 266-20 : 266-20.-24 экз.
18. Системы земледелия : рек. М-вом сел.хоз-ва РФ в качестве учеб. для студ. вузов, обучающихся по агрономическим спец. / Под ред. А.Ф. Сафонова. - М. :КолосС, 2006. - 448 с. : рис., табл. - (Междунар. ассоциация "Агрообразование". Учеб.и учеб. пособ. для студ. вузов). - ISBN 5-9532-0347-0: 232-76 : 232-76.-10 экз.
19. Софронов А.А, Практикум по биологическим основам сельского хозяйства [Электронный ресурс] / Софронов А.А. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 166 с. - ISBN 978-5-261-00938-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261009382.html> (ЭБС «Консультант студента»)

20. Степура М.Ф., Удобрение овощных культур [Электронный ресурс] / М.Ф. Степура - Минск : Беларус.наука, 2016. - 193 с. - ISBN 978-985-08-1977-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850819772.html>(ЭБС «Консультант студента»)
21. Устенко А.А., Болезни и вредители подсолнечника [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Устенко А.А., Усатов А.В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2010. - 110 с. - ISBN 978-5-9275-0745-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927507450.html> (ЭБС «Консультант студента»)
22. Хотько Э.И., Вредители сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] / Э.И. Хотько - Минск : Беларус.наука, 2014. - 255 с. - ISBN 978-985-08-1682-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850816825.html> (ЭБС «Консультант студента»)
23. Шкалик В.А., Защита растений от болезней [Электронный ресурс] / В. А. Шкалик, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев и др.; Под ред. В. А. Шкаликова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2013. - 255 с. (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0074-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200749.html> (ЭБС «Консультант студента»)

8.2. Дополнительная литература:

1. Основы земледелия / Под ред. М.Н. Гуренева. - 3-е изд. ; Перераб. и доп. - М. : Агропромиздат, 1988. - 478 с. : илл. - (Учебники и учеб.пособия для учащихся техникумов). - 1-10.-134 экз.
2. Андреев, Ю.М. Овощеводство : доп. М-вом образования РФ в качестве учеб. для учреждений нач. проф. образования. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2003. - 256 с. : ил. - (Проф. образование). - ISBN 5-7695-1495-7; 174-80 : 174-80.-2 экз.
- Арсланова, Ж.А. Вилкова, В.А. Шляхова. - Астрахань : Сорокин Роман Васильевич, 2018. - 108 с. - (ФГБОУ ВО "АГУ"). - ISBN 978-5-91910-701-9; 235-00 : 235-00.- 5 экз.
3. Баздырев, Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : доп. УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учеб.пособ. для магистров ... 35.03.04 "Агрономия". - М. : ИНФРА-М, 2016. - 302 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006469-7; 978-5-16-100142-4: б.ц. : б.ц.-5 экз.
4. Диагностика, вредоносность и меры борьбы с карантинными вредителями, болезнями и сорняками, ограниченно встречающимися и завозимыми на территорию ростовской, Волгоградской, Астраханской областей и Республики Калмыкия: Справочник/Азов: Изд-во ООО «АзовПринт», 2016.-168 с. – 5 экз.
5. Защита растений при возделывании риса в Астраханской области : рекомендации / [сост. Ш.Б. Байрамбеков [и др.]. - Астрахань :[ООО "Тип."Новая Линия"], 2009. - 32 с. - (РАСХН. ГНУ ВНИИОБ. М-во сел.хоз-ва Астрах. обл. ЗАО фирма "Глория"). - 50-00.-1 экз.
6. Земледелие : Утв. М-вом образования Республики Беларусь в качестве учеб. для студентов агрономических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего с.-х. образования / под ред. В.В. Ермоленкова, В.Н. Прокоповича . - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : УП ИВЦ Минфина, 2006. - 463 с. - ISBN 985-6782-18-X; 330-00, 277-00 : 330-00, 277-00.-6 экз.
7. Земледелие : учеб. / под ред. А.И. Пупониной. - М. : Колос, 2000. - 552 с. - (Учеб.и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-10-002915-3; 168-00 : 168-00.- 6 экз.
- Карантин и защита растений в терминах и определениях / сост. А.С. Бабакова, Р.А. Корчагин, В.Н. Защита растений от вредителей и болезней на садово-огородном участке :
8. Малявко Г.П., Защита сельскохозяйственных культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, сахарная свекла) от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Малявко Г.П. - Брянск: Из-во Брянского ГАУ, 2010. - 174 с. - ISBN -- - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_019.html (ЭБС «Консультант студента»)

9. Матвеев, В.П. Овощеводство : Доп. Главным управлением высш. и сред.с.-х. образования М-ва сельского хозяйства СССР в качестве учеб. пособ. для студ. высш. с.-х. учеб. заведений по агрономическим спец. - 2 изд. ; перераб. и доп. - М. : Колос, 1978. - 424 с. : ил. - (Учебники и учеб.пособ. для высш. с.-х. учеб. заведений). - 64-30.-1 экз.

10. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия : доп. М-вом образования с.-х. РФ в качестве учеб.пособия для студентов вузов ... по эконом. спец. / В.Д. Муха [и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 580 с. - (Учеб.и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0326-5: 554-00: 554-00.-5 экз.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

1. Бурвель И.С., Овощеводство [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Бурвель - Минск : РИПО, 2017. - 235 с. - ISBN 978-985-503-701-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037010.html> (ЭБС «Консультант студента»)
2. Шкалик В.А., Защита растений от болезней [Электронный ресурс] / В. А. Шкалик, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев и др.; Под ред. В. А. Шкаликова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2013. - 255 с. (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0074-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200749.html> (ЭБС «Консультант студента»)
3. Малявко Г.П., Защита сельскохозяйственных культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, сахарная свекла) от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Малявко Г.П. - Брянск: Из-во Брянского ГАУ, 2010. - 174 с. - ISBN -- - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_019.html (ЭБС «Консультант студента»)

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

В ходе проведения практики предусмотрено - использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов.)
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.2.1. Программное обеспечение

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|--|--|
| Adobe Reader | Программа для просмотра электронных документов |
| Платформа дистанционного обучения LMS Moodle | Виртуальная обучающая среда |
| Mozilla FireFox | Браузер |

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|--|---|
| Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013 | Пакет офисных программ |
| 7-zip | Архиватор |
| Microsoft Windows 10 Professional | Операционная система |
| Kaspersky Endpoint Security | Средство антивирусной защиты |
| Google Chrome | Браузер |
| Notepad++ | Текстовый редактор |
| OpenOffice | Пакет офисных программ |
| Opera | Браузер |
| Paint .NET | Растровый графический редактор |
| Scilab | Пакет прикладных математических программ |
| Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free) | Программы для информационной безопасности |
| MathCad 14 | Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением |
| 1С: Предприятие 8 | Система автоматизации деятельности на предприятии |
| Arena 16.0 | Программное обеспечение для моделирования дискретных событий и автоматизации. |
| KOMPAS-3DV21 | Создание трёхмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них |
| Blender | Средство создания трёхмерной компьютерной графики |
| PyCharm EDU | Среда разработки |
| R | Программная среда вычислений |
| VirtualBox | Программный продукт виртуализации операционных систем |
| VLC Player | Медиапроигрыватель |
| Microsoft Visual Studio | Среда разработки |
| Cisco Packet Tracer | Инструмент моделирования компьютерных сетей |
| CodeBlocks | Кроссплатформенная среда разработки |
| Eclipse | Среда разработки |
| Lazarus | Среда разработки |
| PascalABC.NET | Среда разработки |
| VMware (Player) | Программный продукт виртуализации операционных систем |
| Far Manager | Файловый менеджер |

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|---------------------------------------|---|
| SofaStats | Программное обеспечение для статистики, анализа и отчётности |
| Maple 18 | Система компьютерной алгебры |
| WinDjView | Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu |
| MATLAB R2014a | Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений |
| Oracle SQL Developer | Среда разработки |
| VISSIM 6 | Программа имитационного моделирования дорожного движения |
| VISUM 14 | Система моделирования транспортных потоков |
| IBM SPSS Statistics 21 | Программа для статистической обработки данных |
| ObjectLand | Геоинформационная система |
| КРЕДО ТОПОГРАФ | Геоинформационная система |
| Полигон Про | Программа для кадастровых работ |
| Android Studio | Программа для разработки приложений для ОСAndroid |
| Autodesk Fusion 360 | Программа для управления производственными процессами, такими как механическая обработка, фрезерование, токарная обработка и аддитивное производство. |
| Electronics Workbench | Система ElectronicsWorkbenchпредназначена для проектирования аналоговых и цифровых электронных схем с визуализацией исходных данных и результатов проводимых анализов. |
| GIMP | Многоплатформенное программное обеспечение для работы над изображениями. |
| Inkscape | Свободно распространяемый векторный графический редактор, удобен для создания как художественных, так и технических иллюстраций |
| IntelliJ IDEA | Интегрированная среда разработки программного обеспечения для многих языков программирования, в частности Java, javascript, Python |
| Node.js | Node. js открывает для написанного на JavaScript кода доступ к глобальным объектам, обращается к жесткому диску, базам данных и Сети. Поэтому с его помощью становится возможным написание любых приложений |
| PostgreSQL | PostgreSQL Это система управления объектно-реляционными базами данных, то есть можно создавать таблицы, соответствующие принципам объектно-ориентированного программирования (классы, наследование и т. д). |
| Sublime Text | Кроссплатформенный текстовый редактор для написания программного кода на различных языках программирования (Groovy, Erlang, C+, Java и т. Д.), а также верстки веб-документов. |
| Vim | Vim предназначен для использования как в |

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|---------------------------------------|--|
| | интерфейсе командной строки, так и в качестве отдельного приложения в графическом пользовательском интерфейсе |
| Loginom | Loginom ориентирован на обработку структурированных, т. е. табличных данных. Благодаря своей высокой производительности платформа может с успехом применяться для обработки больших данных. |
| Visual Paradigm | VisualParadigm позволяет выполнять разработку кода и базы данных на Java и C ++. |
| Wing | Wing – интегрированная среда разработки, предназначенная для создания приложений на языке Python. IDE предоставляет профессиональный редактор кода, в котором можно использовать клавиатурные комбинации vi и emacs, работает автодополнение кода, рефакторинг, отслеживание вызовов, контекстные подсказки. |
| Wireshark | Wireshark – это приложение, которое «знает» структуру самых различных сетевых протоколов, и поэтому позволяет разобрать сетевой пакет, отображая значение каждого поля протокола любого уровня. |
| Emu8086 | Программный эмулятор работы компьютера с процессором Intel 8086. |
| LibreOffice | Пакет офисных программ. |
| Geany | Среда разработки программного обеспечения, написанная с использованием библиотеки GTK |
| Postman | Сервис для создания, тестирования, документирования, публикации и обслуживания API. |
| Deductor Academic | Deductor – это программная платформа продвинутой аналитики, позволяющая создавать законченные прикладные аналитические решения для бизнеса. |
| Free Pascal | Компилятор для ObjectPascal. |
| AnylogicPLE | Программа для обучения имитационному моделированию |
| Arduino IDE | Arduino IDE позволяет составлять программы в удобном текстовом редакторе, компилировать их в машинный код и загружать на все версии платы Arduino |
| AllFusion Process Modeler | Средство моделирования бизнес-процессов, предназначенное для разрешения многочисленных проблем, возникающих в сфере электронного бизнеса. |
| SageMath | Бесплатное и свободно распространяемое математическое программное обеспечение с открытыми исходными кодами для исследовательской работы и обучения в самых различных областях, включая алгебру, геометрию, теорию чисел, криптографию, численные вычисления и другие. |

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|---------------------------------------|---|
| ТС-ОЭиС | Тренажер-симулятор виртуальный «Основы электроники и схемотехники» |
| ТС-ПТ-НРЦ | Тренажер-симулятор виртуальный «Преобразовательная техника» |
| Виртуальный осмотр места происшествия | Комплекс виртуального ситуационного моделирования и обучения для следователей, следователей-криминалистов, студентов юридического профиля. Интерактивная тренинговая система позволяет моделировать виртуальные криминалистические полигоны (места происшествий) и создавать учебные кейсы для отработки осмотра места происшествия. |
| Scratch | Визуально-блочная событийно-ориентированная среда программирования |
| Protege | Свободный, открытый редактор онтологий и фреймворк для построения баз знаний |
| Docker | Докер – это открытая платформа для разработки, доставки и эксплуатации приложений. |
| Autodesk 3ds Max 2021 | Профессиональное программное обеспечение для 3D-моделирования, анимации и визуализации при создании игр и проектировании. |
| Autodesk AutoCad 2021 | Пакет программ для точного проектирования и цифрового черчения планов, развёрток, схем и виртуальных трёхмерных моделей. |
| CLion | Интегрированная среда разработки для языков программирования Си и C++. |
| Lego Mindstorms | Образовательная платформа для занятий робототехникой |
| Кумир | Язык и система программирования, предназначенная для поддержки начальных курсов информатики и программирования на алгоритмическом языке в средней и высшей школе. |
| KiCad | Свободный кроссплатформенный программный комплекс класса EDA с открытым исходным кодом, предназначенный для разработки электрических схем и печатных плат. |
| AnyCubicPhotonWorkshop | Программа-слайсер для настройки 3D моделей для полимерных принтеров AnyCubic. |
| FreeCAD | Программа параметрического трёхмерного моделирования, предназначенная прежде всего для проектирования объектов реального мира любого размера. |
| Avogadro | Редактор и визуализатор молекул, предназначенный для кроссплатформенного использования в вычислительной химии, молекулярном моделировании, биоинформатике, материаловедении и смежных областях. |
| VKChem | Векторный графический редактор, разработанный на |

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
|---------------------------------------|--|
| | Python и позволяющий вам вручную создавать схематическое представление химических соединений. |
| SWI-Prolog | Свободная (открытая) реализация языка программирования Пролог, часто используемая для преподавания и приложений SemanticWeb |
| OmegaT | Система автоматизированного перевода, поддерживающая память переводов, написана на языке Java. |
| Okapi Olifant | Программа для редактирования файлов записи переводов. |
| Liftoff | Симулятор полетов на беспилотных летательных аппаратах. |
| CorelDRAW Graphics Suite x6 | Надежное программное решение для графического дизайна, которое подойдет как начинающим, так и опытным пользователям. Пакет включает в себя среду с обширным контентом и профессиональные приложения для графического дизайна, редактирования фотографий и веб-дизайна. |

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| |
|--|
| <p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p> |
| <p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p> |
| <p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/</p> |
| <p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p> |
| <p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p> |
| <p>Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru</p> |

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для материально-технического обеспечения производственной практики используются средства и возможности предприятия и организации, где студент проходит производственную практику.

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Астраханской области, Астраханский филиал ФГБУ "Ростовский референтный центр Россельхознадзора" оснащены всем необходимым современным оборудованием, необходимым для полноценного прохождения практики. При прохождении производственной практики на производстве, студент руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в полевых условиях студент допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

11. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация по практике для лиц с нарушениями слуха (отчет по практике) проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания, требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т.д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации (отчет по практике) для лиц с нарушением зрения рекомендуется применять устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).