

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.09.2021 08:38:10

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b35d8986abb255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени В.Я.ГОРИНА»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДАЮ:

Декан агрономического факультета,
доцент А.В. Акинчин

07 июня 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

Направление подготовки: 35.03.04 – Агрономия

Профиль – Технология производства продукции растениеводства

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2020

Майский, 2020

Программа практики составлена с учетом требований:
федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 35.03.03 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. №1431;
порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;

Составители: доцент кафедры растениеводства, селекции и овощеводства
Гончарова Наталья Михайловна

Рассмотрена на заседании выпускающей кафедры «Растениеводства, селекции и овощеводства» «_3_» июля_2020_ г., протокол №_10_

Зав. кафедрой  _____ Крюков А.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  _____ Крюков А.Н.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель технологической практики - закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения и приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

1.2. Задачи:

Задачи технологической практики:

- Изучить организационную структуру предприятия и действующую в нем систему управления.
- Ознакомиться с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики.
- Изучить особенности функционирования, строения, состояния, проведения конкретных технологических процессов.
- Освоить приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров технологических процессов.
- Участвовать в конкретном производственном процессе или исследовании.
- Усвоить приемы, методы и способы обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Технологическая практика базируется на освоении лекций и практических занятий в разделах общенаучной, общепрофессиональной и профессиональной подготовок ОПОП. Важными для студента являются лекции по таким дисциплинам как: земледелие, землеустройство, агрохимия, почвоведение, растениеводство, механизация сельского хозяйства, защита растений от болезней и вредителей.

Студенты для прохождения технологической практики должны **знать** системы защиты растений, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, современные методы исследования почв, приемы и методы возделывания сельскохозяйственных растений, направления развития инновационной деятельности в агрономии, структуру и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства.

Студент должен **уметь** обосновать направления и методы решения современных проблем в агрономии, проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений, проводить апробацию сельскохозяйственных культур.

Студент должен **владеть следующими компетенциями:**

| Коды компетенций | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|------------------|--|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК- 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | Знать: базовые составляющие задачи Уметь: анализировать задачу и осуществлять ее декомпозицию Владеть: ситуацией |
| | | УК – 1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Знать: знать методы поиска информации среди доступных источников Уметь: анализировать, сопоставлять и обобщать информацию из разных источников для решения поставленной задачи Владеть: навыками применения методов поиска из доступных источников информации |
| | | УК – 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | Знать: различные возможные варианты решения поставленных задач Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач Владеть: методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения задач |
| | | УК – 1.4 Определяет и оценивает последствия возможных | Знать: возможные последствия при решении поставленных задач Уметь: выработать стратегии |

| | | | |
|--------------|---|---|--|
| | | решений задачи | достижения цели с учетом их влияния на взаимоотношения участников деятельности Владеть: умением находить способы решения задач в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность |
| ПК -2 | Способен разработать систему севооборотов | ПК-2.1. Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур | Знать: основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей выращиваемых культур. Уметь: расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах. Владеть: методами проектирования противоэрозионной организации территории, выделения групп земель и разработки дифференцированной системы севооборотов. |
| | | ПК-2.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | Знать: методологические принципы проектирования севооборотов. Уметь: подбирать правильные предшественники для сельскохозяйственных культур в зависимости от условий их возделывания. Владеть: навыками составления схем севооборотов с научно-обоснованным чередованием культур. |
| | | ПК-2.3. Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы | Знать: основные севообороты, применяемые в своем регионе. Уметь: составлять ротационные таблицы. Владеть: навыками разработки переходных таблиц и освоения проектируемых севооборотов. |
| | | ПК-2.4. Определяет оптимальные размеры и | Знать: региональные климатические и почвенно-ландшафтные условия, нормативную базу для размещения линейных элементов агроландшафта, |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>контуры полей с учетом зональных особенностей</p> | <p>факторы, определяющие минимальное и максимальное количество полей в хозяйстве</p> <p>Уметь: определять размер и проектировать границы полей в агроландшафтных полосах.</p> <p>Владеть: методами работы с картографическим материалом</p> |
| | | <p>ПК – 3.1</p> <p>Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах</p> | <p>Знает: устройства, принципа работы и технических характеристик основных агрегатов для обработки почвы</p> <p>Умеет: комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах</p> <p>Владеет: методами проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций</p> |
| | | <p>ПК – 3.2. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений</p> | <p>Знает: технологические операции посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений</p> <p>Умеет: осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций при посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений</p> <p>Владеть: методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений</p> |
| | | <p>ПК – 3.3</p> <p>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> | <p>Знать: технологические операции по защите растений</p> <p>Уметь: осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций по защите растений</p> <p>Владеть: методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений</p> |
| | | <p>ПК – 3.4</p> <p>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций</p> | <p>Знать: технологические операции по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p> |

| | | | |
|---------------|---|--|--|
| | | по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <p>Уметь: осуществлять контроль и оценку качества технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p> <p>Владеть: методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p> |
| | | <p>ПК – 3.5</p> <p>Определяет схемы движения агрегатов по полям , организует проведение технологических регулировок</p> | <p>Знать: схемы движения агрегатов по полям, технологические регулировки</p> <p>Уметь: осуществлять контроль и оценку качества движения агрегатов по полям</p> <p>Владеть: методами проведения технологических регулировок</p> |
| ПК - 4 | Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | <p>ПК – 4.1.</p> <p>Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> | <p>Знать: требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания</p> <p>Уметь: определить соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>Владеть: методикой определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> |
| | | <p>ПК – 4.2</p> <p>Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> | <p>Знать: требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям</p> <p>Уметь: определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>Владеть: методикой определения соответствия свойств почвы к требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> |
| | | <p>ПК – 4.3</p> <p>Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p> | <p>Знать: «Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений»</p> <p>Уметь: воспользоваться «Государственным реестром селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений» для поиска</p> |

| | | | |
|---------------|---|--|--|
| | | | районированных сортов Владеть: методами поиска сортов в реестре районированных сортов |
| ПК – 5 | Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | ПК – 5.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью | Знать: типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью Уметь: осуществлять контроль и оценку качества специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью Владеть: методикой специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью |
| | | ПК – 5.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | Знать: набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами Уметь: Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами Владеть: методами приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |
| ПК – 6 | Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | ПК – 6.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | Знать: схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий Уметь: Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий Владеть: методикой определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для |

| | | | |
|---------------|--|--|---|
| | | | различных агроландшафтных условий |
| | | <p>ПК – 6.2</p> <p>Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов для расчета нормы высева семян на единицу площади</p> | <p>Знать: стандартные методы расчета нормы высева семян на единицу площади</p> <p>Уметь: определять норму высева семян на единицу площади</p> <p>Владеть: методикой определения качества посевного материала</p> |
| | | <p>ПК – 6.3</p> <p>Составляет заявки на приобретения семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p> | <p>Знать: потребность в семенном и посадочном материале</p> <p>Уметь: составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p> <p>Владеть: умением составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p> |
| ПК - 7 | Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | <p>ПК -7.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> | <p>Знать: биологические особенности культур и почвенно-климатических условий для выбора оптимальных видов удобрений</p> <p>Уметь: выбрать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p>Владеть: материалами почвенных и агрохимических исследований</p> |
| | | <p>ПК – 7.2</p> <p>Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> | <p>Знать: методы расчета доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур</p> <p>Уметь: рассчитать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p>Владеть: приемами выбора оптимальных доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов,</p> |

| | | | |
|---------------|---|---|---|
| | | <p>ПК – 7.3</p> <p>Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> | <p>Знать: научно-обоснованные принципы применения удобрений и требования экологической безопасности</p> <p>Уметь: Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов их применения</p> <p>Владеть: материалами почвенных и агрохимических исследований</p> |
| ПК - 8 | Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | <p>ПК – 8.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> | <p>Знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Уметь: разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p>Владеть: знаниями об экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> |
| | | <p>ПК – 8.2</p> <p>Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> | <p>Знать: экономические пороги вредоносности</p> <p>Уметь: обосновать необходимость применения пестицидов</p> <p>Владеть: знаниями о способах применения пестицидов</p> |
| | | <p>ПК – 8.3</p> <p>Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</p> | <p>Знать: представителей энтомофагов и акарифагов</p> <p>Уметь: Использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений</p> <p>Владеть: знаниями биологических препаратов</p> |
| | | <p>ПК – 8.4</p> <p>Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной</p> | <p>Знать: карантинные объекты</p> <p>Уметь: определять карантинные объекты</p> <p>Владеть: мерами обеспечения карантинной фитосанитарной безопасности соответствии Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p> |

| | | | |
|---------------|--|---|--|
| | | безопасности | |
| | | <p>ПК – 8.5</p> <p>Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</p> | <p>Знать: общую характеристику методов, способов, особенностей техники безопасности применения пестицидов</p> <p>Уметь: реализовать карантинные меры и с их учетом составлять основные и альтернативные схемы защиты растений</p> <p>Владеть: способностью оценить фитосанитарное состояние посевов выявить карантинные объекты и организовать мероприятия, предупреждающие их распространение</p> |
| ПК - 9 | Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | <p>ПК – 9.1</p> <p>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>Знать: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Владеть: приемами определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |
| | | <p>ПК – 9.2</p> <p>Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>Знать: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Уметь: определить способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Владеть: приемами определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | продукции от потерь и ухудшения качества |
|--|--|--|--|

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

| | |
|--|--|
| <p>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</p> | <p>Дисциплины: введение в профессиональную деятельность, философия, безопасность жизнедеятельности, основы экономики, менеджмента и маркетинга, цифровые технологии в агропромышленном комплексе, сельскохозяйственная экология, почвоведение с основами геологии, земледелие, растениеводство, агрохимия</p> <p>Практики: учебная (ознакомительная), производственная (общепрофессиональная)</p> |
| <p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p> | <p>Знать факторы улучшения роста, развития и качества продукции растениеводства; принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; основы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; основы разработки и внедрения систем севооборотов;</p> <p>Уметь оценивать физиологическое состояние и адаптационный потенциал сельскохозяйственных растений; определять основные типы и разновидности почв; комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты в зависимости от вида сельскохозяйственных работ; рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай</p> <p>Владеть практическими навыками контроля за технологическими процессами: подготовка поля к</p> |

| | |
|--|---|
| | уборке, выбор способа уборки, первичной обработки растениеводческой продукции и условий ее хранения |
|--|---|

4.ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Технологическая практика студентов по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия проводится в условиях производства.

Для прохождения технологической практики студенты закрепляются за выпускающей кафедрой агрономического факультета - кафедрой растениеводства, селекции и овощеводства.

Вид практики – технологическая.

Тип практики – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Форма практики – дискретная по видам - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Способы практики – стационарная и выездная.

Стационарная – проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездная – проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Время проведения практики – VII, VIII семестры.

Места технологической практики: передовые хозяйства, научные учреждения, имеющие современные лаборатории и опытные поля, проводящие большой объем научных исследований, опытные станции и сортовые участки. Для производственной практики по агрономии могут быть использованы базовые передовые хозяйства университета и преуспевающие фермерские хозяйства.

Базовыми хозяйствами для прохождения производственной практики магистров агрономического факультета являются:

1. Колхоз им. Горина

2. ЗАО «Племзавод – Разуменский»
3. ООО «Белая птица»
4. ООО «Дмитротарановский сахарный завод»
5. АО «Белгородское «По племенной работе»
6. ООО СХП «Теплицы Белогорья»
7. ОАО «Белгородский бекон»
8. ОАО «Белгородский хладокомбинат»
9. ОАО «Белагромаш-Сервис им. В.М. Рязанова»
10. 10.ОАО «Белмолпродукт»
- 11.ООО «НПП Контакт»
- 12.ОГУП «РНПЦ «Одно окно»»
- 13.ООО «Русагро-Инвест»
- 14.ООО «Золотая осень»
- 15.ООО «Юпитер — 9»
- 16.ООО «Белгорсолод»
- 17.ОГАПОУ «Белгородский механико-технологический колледж»
- 18.ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
- 19.ООО «Мираторг-Белгород»
- 20.ЗАО «Томмолоко»
- 21.ООО «Белгранкорм»
- 22.ОГАПОУ «Яковлевский педагогический колледж»
- 23.ЗАО «Должанское»
- 24.ЗАО «Краснояржская зерновая компания»
- 25.ОАО «Краснояржский бройлер»
- 26.ЗАО «Большевик»
- 27.ЗАО Агрофирма «Русь»
- 28.ООО «Русь-Молоко»
- 29.ООО «Победа»
- 30.ЗАО «Приосколье»
- 31.ЗАО МК «АВИДА»
- 32.ГК «АГРО-Белогорье»
- 33.ООО «Беянка» 34.ООО «Кустовое»
- 35.ООО«АПК АГРОЭКО-Менеджмент»
- 36.ООО ПФ «Ново-Ездоцкая»
- 37.ФГБНУ «Белгородский НИИСХ»
- 38.ООО «Центр оценки и экспертиз»
- 39.ОАО «Промстройбанк» Белгородский филиал
- 40.ЗАО «Корочанский плодopитомник»
- 41.ЗАО «Моссельпром»
- 42.ООО «Интеркрос-Центр»
- 43.ЗАО «Петелинская птицефабрика»
- 44.ЗАО «Красненское».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики проводится с учетом состояния здоровья и соблюдения требований доступности.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Объём практики – 15 зачётных единиц (540 часов), 7-й, 8-й семестры.

| Разделы (этапы) практики | Трудоемкость, часы, % | Формы текущего контроля |
|--|-----------------------|--------------------------------------|
| <p>1. Подготовительный.</p> <p>Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с предприятием (организацией) и его подразделениями, специализацией, динамикой развития. Изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проводится практика.</p> | 5, 0,93% | Журнал по ТБ, |
| <p>2. Производственный.</p> <p>Проведение поиска научной литературы по теме выпускной квалификационной работы.</p> <p>Сбор и обобщение новейшей информации в соответствии с программой практики. Знакомство с методикой проведения опытов. Аналитические исследования в лабораториях. Проведение экспериментальной работы по теме выпускной квалификационной работы. Обработка и анализ экспериментального материала. Описание полученных результатов экспериментальной работы. Самостоятельная работа обучающихся состоит в изучении современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> | 520, 96,3 % | Отчет, проверка дневника по практике |

| | | |
|---|-----------------|--------------|
| <p>3. Заключительный.</p> <p>Составление отчета по производственной практике. Формулирование выводов и предложений производству. Обсуждение результатов практики и подготовленных предложений с научным руководителем. Оформление отчета по производственной практике. Защита отчета по производственной</p> | <p>15, 2,8%</p> | <p>Отчет</p> |
|---|-----------------|--------------|

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Разделы (этапы) практики | Содержание раздела (этапа) практики | Формы текущего контроля |
|------------------------------------|---|---|
| <p>1. Подготовительный.</p> | <p>Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с предприятием (организацией) и его подразделениями, специализацией, динамикой развития. Изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проводится практика.</p> | <p>Журнал по ТБ,</p> |
| <p>2. Производственный.</p> | <p>Проведение поиска научной литературы по теме выпускной квалификационной работы.</p> <p>Сбор и обобщение новейшей информации в соответствии с программой практики. Знакомство с методикой проведения опытов. Аналитические исследования в лабораториях. Проведение экспериментальной работы по теме выпускной квалификационной работы. Обработка и анализ экспериментального материала. Описание полученных результатов экспериментальной работы. Самостоятельная работа обучающихся состоит в изучении современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> | <p>Отчет, проверка дневника по практике</p> |

| | | |
|-------------------------|---|-------|
| | | |
| 3.Заключительный | Составление отчета по производственной (технологической) практике. Формулирование выводов и предложений производству. Обсуждение результатов практики и подготовленных предложений с научным руководителем. Оформление отчета по производственной (технологической) практике. Защита отчета по производственной (технологической) практике. | Отчет |

Формируемые компетенции

| Разделы (этапы) практики | Формируемые компетенции | Формы текущего контроля |
|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. Подготовительный | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК1.4, ПК – 2.1, ПК – 2.2, ПК – 2.3, ПК – 2.4, ПК – 3.1, ПК – 3.2, ПК – 3.3, ПК – 3.4, ПК – 3.5, ПК -.1, ПК – 4.2, ПК – 4.3, ПК – 5.1, ПК – 5.2, ПК – 6.1, ПК – 6.2, ПК – 6.3, ПК – 7,1, ПК – 7.2, ПК – 7.3, ПК – 8.1, ПК – 8,2, ПК 8.3, ПК – 8.4, ПК – 8.5, ПК – 9.1, ПК – 9,2 | Журнал по ТБ |
| 2. Производственный | | Отчет, проверка дневника по практике |
| 3. Заключительный | | Отчет |

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями выпускающей кафедры. Руководство практикой по месту ее прохождения осуществляется специалистом, назначенным руководителем организации.

Перед отъездом на практику студент получает необходимую консультацию у преподавателя - руководителя практики. Ему выдаются

программа практики и методические указания, дневник и индивидуальный договор для прохождения производственной практики.

6.1. Требования при прохождении практики:

По прибытии на место прохождения практики студент знакомится руководителем практики от предприятия, и совместно с ним на основе программы намечает план работы в конкретных условиях.

Производственную практику студент может выполнять как в качестве практиканта, так и зачисленным на вакантную должность помощника агронома, агронома участка и т.д. с полной ответственностью за работу этих подразделений. В этом случае выполнение программы производственной практики также является обязательным.

В период производственной практики студент обязан:

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- вести дневник о проделанной работе и своих наблюдениях,
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

По окончании практики дневник заверяется руководителем хозяйства или учреждения по месту прохождения практики, пишется отзыв на студента-практиканта.

Изменение места прохождения практики возможно в исключительных случаях, с разрешения руководителя практики от университета. В случае возникновения неувязок между руководством и студентом-практикантом последний должен поставить в известность об этом преподавателя-руководителя и совместно с ними принять решение.

Контроль прохождения производственной практики осуществляется выездом преподавателя на предприятие.

Студент, не выполнивший требования программы практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета не допускается к сдаче экзаменов.

В научно-исследовательских организациях и опытных станциях, во время прохождения практики студент работает по тематике этих учреждений. Знакомится со структурой учреждения, результатами работы и внедрением законченных научных разработок в сельскохозяйственном производстве. Принимает непосредственное участие в проведении полевых и лабораторных опытов, приобретает практические навыки по их закладке, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов эксперимента и ведении документации.

Студент изучает схему селекционного процесса и систему семеноводства сельскохозяйственных культур, почвенную карту, агрохимические картограммы полей, схемы севооборотов, системы обработки почвы, степень засоренности полей, наличие вредителей и болезней с.-х. культур и принимает участие в разработке и проведении защитных мероприятий по борьбе с ними.

При прохождении практики в органах по сертификации студенту необходимо ознакомиться:

- с основными видами сертификации (обязательная, добровольная сертификация, сертификация по заявлению-декларации);
- процедурой, порядком и правилами сертификации (растениеводческой продукции и продуктов переработки, агрохимикатов, почв земельных участков, почвогрунтов);
 - видами нормативных документов;
 - метрологическим обеспечением сертификационных работ;
 - правилами отбора образцов для анализа;
- с показателями качества продукции;
- с показателями безопасности продукции;
- санитарно-эпидемиологическими показателями;
- с порядком инспекционного контроля за сертифицированной продукцией, сертификацией импортируемой продукции.

На базе сельскохозяйственного предприятия студент должен изучить:

- структуру почвенного покрова;

- структуру посевных площадей и объемы производства сельскохозяйственной продукции;

- систему севооборотов - виды, количество, степень их освоения, расположение полей севооборотов, размещение культур по полям севооборотов, их предшественники;

- применяемые в хозяйстве системы агротехнических мероприятий (обработка почвы, посев сортовыми семенами, уход за посевами, борьба с болезнями и вредителями, полезащитное лесоразведение, орошение, мелиорация), обеспечивающих получение высоких урожаев культур;

- практику хозяйства по накоплению, хранению и применению удобрений, средств защиты растений, документацию по их использованию, организацию тукосмешивания, применения средств защиты растений и систему оплаты труда при применении удобрений и защитных мероприятий.

При этом студент принимает непосредственное участие в работах по использованию удобрений и средств защиты растений, определяет формы и дозы удобрений, нормы применения средств защиты растений с учетом почвенных условий, биологии культур, экономического порога вредоносности вредных организмов. Проводит учет эффективности различных видов удобрений и способов защиты растений, определяет потребность хозяйства в промышленных, местных удобрениях и средствах защиты растений. Устанавливает экономическую эффективность проводимых мероприятий.

6.2.Перечень индивидуальных заданий

1. Составить схему однофакторного и многофакторного полевого опыта по озимой пшенице.
2. Составить методику полевого опыта по данным хозяйства.
3. Рассчитать потребность в семенах суперэлиты районированного озимой пшеницы для посева 100 гектар элитных семян.
4. Рассчитать норму удобрений на планируемый урожай по основным сельскохозяйственным культурам, возделываемым в хозяйстве.
5. Обосновать рациональную систему удобрения по различным агротехнологиям для севооборота хозяйства.
6. Провести фенологические наблюдения и определить урожайность возделываемых в хозяйстве основных культур.
7. Определить питательную ценность произведенной продукции

растениеводства в хозяйстве.

8. Определить урожайность и прибавку урожая от применения удобрений в севообороте хозяйства.

9. Составить бизнес план возделывания сахарной свеклы в Белгородской области на ближайшие 5 лет.

10. Рассчитать себестоимость производства зерна озимой пшеницы по технологической карте

11. Определить потребность в посевных комплексах при посеве ранних яровых зерновых культур, при заданной планируемой площади сева, агротехническом сроке и норме выработки на посевной агрегат в смену.

12. Рассчитайте стоимостную оценку основных производственных фондов предприятия

13. Составить план проведения работ по интегрированной защите сельскохозяйственных культур от вредных объектов с учетом имеющихся технических и трудовых ресурсов.

14. Проанализируйте долю отечественных сортов в общем рынке семян в Белгородской области

15. Рассчитать потребность в семенах элиты с учетом предстоящей сортосмены и сортообновления в хозяйстве.

16. Организовать проведение работ по пересеву после полного вымерзания озимых в хозяйстве.

17. Для сельскохозяйственной культуры, возделываемой в хозяйстве, подобрать один или несколько гибридов (сортов) с соответствующими характеристиками.

18. Составить и обосновать севооборот для предложенного набора культур.

19. Предложить альтернативные системы основной обработки почвы в хозяйстве.

20. В зависимости от состояния посевов сельскохозяйственной культуры в хозяйстве выбрать оптимальный способ уборки урожая.

21. Идентифицировать вредоносный объект на посевах сельскохозяйственной культуры в хозяйстве и подобрать химические средства защиты.

7.Формы отчетности по практике

Итоговой формой аттестации прохождения производственной практики - является зачет, формой отчетности – отчет и дневник. Каждый студент перед уходом на практику, получает индивидуальные задания, выполняемые в период прохождения практики.

Отчеты по производственной практике студенты обязаны сдать на выпускающую кафедру в последний день практики.

7.1. Ведение дневника и составление отчета

Дневник студента - основной документ, характеризующий его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в производстве) основываются на записях в дневнике, в котором студент ежедневно отражает результаты выполненной работы.

Дневник заверяется руководителем практики (главным агрономом хозяйства) и преподавателем, проверяющим практику, записываются в нем отзывы и предложения по ходу практики. Дневник заполняется четко, аккуратно и обязательно чернилами.

В нем излагаются описание и анализ конкретных работ (виды работ, краткая характеристика сельскохозяйственных процессов, состав агрегата и правильность его комплектования), качество их выполнения, причины недостатков и роль практиканта в их устранении. Проблемы, возникшие при выполнении той или иной работы.

Основным документом для оценки практики является отчет. В нем студент анализирует и дает оценку наиболее важным факторам и агроприемам получения высоких урожаев, излагает вопросы организации, экономики и техники производства. Особое внимание уделяет прогрессивным методам и технологическим приемам, а также недостаткам и выявлению их причин. Студент делает свои выводы и конкретные предложения по каждому виду работы хозяйства, выносит заключение о ходе практики и предложения по ее улучшению.

Работа над отчетом начинается с первых дней пребывания в хозяйстве и заканчивается в конце практики. При составлении отчета используются годовые отчеты хозяйства, данные почвенного, мелиоративного и агрохимического обследований, материалы гидрометеослужбы, научных учреждений, опыт передовиков, записи в дневнике.

Отчет печатается на одной стороне листа, нумеруется, и представляется руководителям практики от хозяйства и университета.

Отчет по практике должен содержать следующую информацию:

Общие сведения о хозяйстве.

Почвенно-климатические условия. Местонахождение хозяйства, рельеф, грунтовые воды (глубина залегания, качество), материнская порода, основные почвы, их механический состав, мощность гумусового горизонта,

радиация, водно-физические свойства, обеспеченность питательными веществами. Климат: осадки, температура, гидротермический коэффициент, влажность воздуха, господствующие ветры. Условия погоды в период прохождения практики.

Характеристика хозяйства. Организация землепользования на основе ландшафтного земледелия, состав с.-х. угодий, размеры и структура посевных площадей. Специализация хозяйства, основные отрасли.

Урожай основных с.-х. культур за последние три года. Продуктивность общественного животноводства. Производство с.-х. продукции на 100 га пашни и с.-х. угодий. Реализация с.-х. продукции (госзаказ, продналог).

Товарность и рентабельность отраслей, себестоимость продукции. Производительность труда.

Обеспеченность основными средствами производства, трудовыми ресурсами и их использование. Организация труда в растениеводстве и животноводстве. Оплата труда. Современное финансовое состояние хозяйства.

Организация управления. Методы руководства хозяйством и подразделениями. Контроль за работой подразделений и система оперативной отчетности. Диспетчерская служба. Состояние охраны труда. Уровень развития соцкультбыта (дороги с твердым покрытием, газификация, дома культуры, дома престарелых, медпункты и т.д).

Полеводство.

Студент - практикант должен сочетать организаторскую работу с выполнением комплекса агрономических мероприятий, участвовать в разработке и внедрении на полях передовой системы технологических приемов, обеспечивающих получение высоких урожаев всех возделываемых в хозяйстве культур.

Во время производственной практики студент изучает, принимает участие или знакомится со следующими мероприятиями:

Определение состояния озимых. Агротехника озимых культур, применявшаяся в осенне-зимний и ранневесенний периоды: предшественники, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами.

Оценка состояния озимых после перезимовки. Разработка мероприятий по дальнейшему уходу за озимыми: подсев, подкормка, боронование, обработка посевов ретардантами, пестицидами.

Обработка почвы на неубранных и неподготовленных с осени площадях.

Предпосевная обработка почвы. Требования к предпосевной обработке почвы. Сроки, способы, глубина, минимализация обработки почвы. Применение удобрений и пестицидов в системе предпосевной обработки почвы. Мероприятия по уничтожению сорняков. Машины и орудия для предпосевной обработки почвы, комплектование агрегатов, их настройка.

Применение удобрений. Требования к применению удобрений. Обеспеченность ими хозяйства, хранение. Виды удобрений: органические, минеральные, бактериальные, микроудобрения.

Система применения удобрений в севообороте: приемы их внесения (основное, припосевное, подкормки), сроки и способы внесения. Особенности применения удобрений при орошении. Влияние удобрений на урожай и качество продукции. Машины для внесения удобрений. Организация рабочих процессов.

Посев яровых культур. Обеспеченность семенами яровых культур: класс, репродукция, хозяйственная годность возделываемых сортов.

Подготовка семян к посеву: проверка в лаборатории семенной инспекции, калибровка, протравливание, инкрустация и т.д. Система машин для переработки и протравливания семян, технология их проведения.

Сроки и способы посева; расчет весовой нормы высева семян; предварительная установка сеялок на норму высева и проверка ее в поле; припосевное внесение удобрений.

Послепосевное прикатывание почвы. Машины и орудия для посева, комплектование посевных агрегатов; настройка.

Уход за посевами. Требования к приемам по уходу за посевами. Боронование почвы до всходов и по всходам; рыхление почвы в рядах и междурядьях, окучивание.

Корневые и внекорневые подкормки растений. Применение гербицидов, борьба с вредителями и болезнями, десикация. Машины и орудия для ухода, комплектование агрегатов, настройка.

Орошение. Требования к орошению, площадь и мелиоративное состояние орошаемых земель. Источники орошения и качество поливной воды; способы полива, оросительная сеть. Дождевальные машины, их краткая характеристика и принципы работы.

Режим орошения с.-х. культур, оросительные и поливные нормы, сроки и число поливов.

Уборка урожая. Требования к уборке зерновых, зернобобовых и технических культур; снижение потерь, борьба за качество продукции; подработка урожая на току; хранение полученной продукции, хранилища.

Выполнение госзаказа и продовольственного налога.

Уборочные машины и транспортные средства, противопожарные мероприятия.

Основная обработка почвы. Требования к основной обработке почвы; система обработки почвы. Лушение стерни: способы, сроки, глубина. Разноглубинная, минимальная, противозерозионная обработка почвы.

Посев озимых и промежуточных культур. Требования к посеву. Подготовка семян, расчет норм их высева и установка сеялок. Сроки и способы посева, глубина заделки семян, густота растений.

Семеноводство. Требования к семенам и семеноводческим посевам, выделение семеноводческих участков. Сортообновление и сортосмена, методы ускоренного размножения семян перспективных и дефицитных сортов в хозяйстве.

Мероприятия по сохранению сортовой чистоты, апробация посевов. Особенности технологии семеноводческих посевов. Получение гибридных семян кукурузы; уборка, сушка, очистка семенного материала (при выращивании в хозяйстве).

Ознакомление с документами: сортовых и посевных качеств семян, их хранением. Документация на сортовые семена.

Овощеводство.

Возделываемые культуры и районированные сорта. Площадь и урожайность овощных культур в хозяйстве. Овощные севообороты. Выращивание рассады в теплицах. Выращивание овощных культур в открытом и защищенном грунте. Нормы высева и способы посева семян.

Механизация процессов труда в овощеводстве. Уборка и использование урожая, организация и оплата труда. Экономическая эффективность овощеводства.

Многолетние насаждения

Площадь многолетних насаждений - сады, лесополосы в хозяйстве. Породный и сортовой состав садов, урожайность и качество продукции.

Производство посадочного материала. Плодовый и лесомелиоративный питомники.

Уход за многолетними насаждениями. Способы формирования крон деревьев. Борьба с вредителями и болезнями в садах. Уборка и использование урожая. Механизация процессов труда. Организация и оплата труда в садоводстве.

Внедрение достижений науки и передового опыта.

Студент принимает активное участие в изучении и внедрении передового производственного опыта и научных достижений в сельском хозяйстве. Для этих целей он знакомится с планом работы агрономической службы хозяйств по внедрению достижений науки и передового опыта в земледелии, его осуществлением и достигнутыми результатами. Особое внимание обращает на изучение и обобщение опыта по повышению плодородия, борьбе с эрозией почвы, внедрению адаптивной системы земледелия, высокоурожайных сортов и интенсивных технологии при выращивании различных культур и других мероприятий.

При наличии в хозяйстве опытного поля принимает участие в проведении исследований с участием университета и других научно-исследовательских учреждений области, при близком расположении госсортоучастка изучает методику закладки полевых опытов, характеристику перспективных сортов. При возможности на хозяйственных условиях участвует в проведении опытов и обобщений полученных результатов, которые могут использоваться в дипломной работе и для внедрения в производство.

По согласованию с хозяйством, студент организует внедрение в производство прогрессивных приемов повышения урожайности сельскохозяйственных культур и качества продукции, изучает их эффективность.

Ниже приводится примерное содержание отчета студента, проходящего производственную практику в хозяйстве:

Оглавление.

Введение.

1. Почвенно-климатические условия

2. Характеристика хозяйства
 3. Состояние полеводства
 - 3.1. Возделываемые культуры и районируемые сорта
 - 3.2. Обработка почвы
 - 3.3. Применение удобрений
 - 3.4. Посев
 - 3.5. Уход за посевами
 - 3.6. Орошение
 - 3.7. Уборка
 - 3.8. Семеноводство
 4. Технология возделывания важнейших полевых культур
 - 4.1. Озимая пшеница
 - 4.2. Кукуруза
 - 4.3. Сахарная свекла
 - 4.4. Подсолнечник
 - 4.5. Люцерна или другие культуры, выращиваемые в хозяйстве
 5. Состояние овощеводства
 6. Многолетние насаждения
 7. Состояние охраны окружающей среды, труда и техники безопасности.
- Выводы и предложения
- Список литературы и использованных материалов.

Во введении указываются: место прохождения практики; ее начало и конец, продолжительность в днях; должность, на которой проходил практику студент; фамилия, имя, отчество и должность руководителей практики от университета и хозяйства. Далее излагается сам отчет. Последовательность изложения каждого раздела та же, что и в программе практики. Основные формы таблиц, отражающих содержание отчета, приведены в приложении.

Заканчивается отчет списком литературы и материалов, использованных при его написании. Отчет подписывается студентом и руководителем

практики от хозяйства. Подпись руководителя практики заверяется печатью хозяйства.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная учебная литература

1. Гуляев Г.В. Селекция и семеноводство полевых культур/ Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л.// –М.: Агропромиздат, 1987.- 447 с.
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 1. Сорты растений. –М., 2014 г. – 384 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта /Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 343 с.
4. Инструкция по апробации сортовых посевов. Ч.1 и 2 – М., 1995.
5. Моисейченко В.Ф. Основы научных исследований в агрономии /В.Ф. Моисейченко, А.Х. Заверюха, М.Ф. Трифонова /Под ред. М.Ф. Трифоновой. – М.: Колос, 1999. – 383 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Вьюшков, А. А. Селекция яровой пшеницы в Среднем Поволжье –Самара - 2004.- 224 с.
2. Генофонд и селекция зерновых бобовых культур (люпин, вика, соя, фасоль)/ Курилович Б.С., Репьев С.И., Щелко Л.Г., Буданова В.И., Петрова М.В. и др. Под ред. Б.С. Куриловича и С.И. Репьева.- Санкт-Петербург: ВИР, 1995.- 438с.
3. Генофонд и селекция крупяных культур. Гречиха./Фесенко Н.В.,Фесенко Н.Н., Романова О.И., Алексеева Е.С., Суворова Г.И. Под ред. В.А. Драгавцева - СПб.: ГНЦ РФ ВИР,2006. – 196с.
4. Сандухадзе, Б. И. Селекция озимой пшеницы в Центральном регионе Нечерноземья России - М.: «НИПКЦ Восход-А», 2011 – 504 с.
5. Рубцов В.С., Пыльнев В.В. и др. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав. – Москва, 2014, 240 с.
6. Елина О. История сельскохозяйственных опытных учреждений 18-20 вв. – Москва, 2008, Т.1,2.
7. Ефтеев Ю., Казанцев Г. Основы агрономии. – Москва, 2009, 368 с.

В учебном процессе применяется следующее компьютерное программное обеспечение:

- ЭУМК по агрономическим дисциплинам
- демонстрационные и обучающие программы собственной разработ ки.

8.4. Электронные учебники и учебные пособия, учебные видео-фильмы

1. Электронный вариант курсов лекций*.
2. Электронная версия по растениеводству. Электронный вариант презентаций к лабораторным работам*.

*Примечание: * - материалы доступны в компьютерном классе кафедры растениеводства, селекции и овощеводства.*

Internet-источники, адреса web-сайтов:

1. Агрономический портал «Основы сельского хозяйства»: www.agronomy.m/biologicheskie_osobennosti_ozimoy_pshenitsi/
2. Основы сельского хозяйства: www.nedvi-rimosti.ru/Zernovve-kultury/Yarovoi-yaclimen-Biologicheskie-osobennosti/
3. <http://www.timacad.ru>
4. <http://uralniishoz.ru>
5. <http://www.jurzemledelie.ru>
6. <http://www.gov.edu.ru>
7. <http://www.mcx.ru>
8. <http://www.biblioclub.ru/>
9. <http://rucont.ru/default.aspx>
10. <http://belapk.ru>

8.5. Материально-техническое обеспечение практики

- Специализированные лаборатории № 428, 505, и 516 в учебно-лабораторном корпусе № 1, оснащенные следующим оборудованием: специализированная мебель, ЖК-телевизор Hitachi, ноутбук ASUS, коллекционные материалы, компьютеры Dual core Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, учебные стенды.

- Помещение для самостоятельной работы № 501 (специализированная мебель, доска настенная, компьютеры Gigabate GA 945 GSM-S2 Intel Pentium 4).

9. Материально-техническое обеспечение практики

Организация, выбираемая студентом для прохождения практики (база практики) должна обладать следующим минимально необходимым материально-техническим обеспечением:

- кабинеты

- измерительные и вычислительные комплексы
- специализированное программное обеспечение
- СПС «Консультант Плюс», «Гарант».

9.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Электронные ресурсы свободного доступа | |
|---|--|
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | Всероссийский институт научной и технической информации |
| http://www2.viniti.ru | Научная электронная библиотека |
| http://www.fasi.gov.ru/ | Федеральное агентство по науке и инновациям. |
| http://www.mcx.ru/ | Министерство сельского хозяйства РФ |
| http://www.agro.ru/news/main.aspx | Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. |
| http://www.iqlib.ru/ | Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания. |
| http://www.scirus.com/ | Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках. |
| http://www.scintific.narod.ru/ | Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок. |
| http://www.ras.ru/ | Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса. |
| http://nature.web.ru/ | Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации. |
| http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/ | Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ. |
| http://www.cnshb.ru/ | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека |
| http://www.agroportal.ru | АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК. |

| | |
|---|--|
| http://www.rsl.ru | Российская государственная библиотека |
| http://www.edu.ru | Российское образование. Федеральный портал |
| http://n-t.ru/ | Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии. |
| http://www.nauki-online.ru/ | Науки, научные исследования и современные технологии |
| http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html | Полнотекстовые электронные библиотеки |
| Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ | |
| http://lib.belgau.edu.ru | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ |
| http://ebs.rgazu.ru/ | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" |
| http://znanium.com/ | ЭБС «ZNANIUM.COM» |
| http://e.lanbook.com/books/ | Электронно-библиотечная система издательства «Лань» |
| http://www.garant.ru/ | Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) |
| http://www.consultant.ru | СПС Консультант Плюс: Версия Проф |
| http://www2.viniti.ru/ | Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН |
| http://window.edu.ru/catalog/ | Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» |

9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015

– ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

9.3. Методические рекомендации по организации практики

1. Программа производственной практики и методические указания по проведению производственной практики;
2. Дневник (для студентов заочного обучения не требуется).
3. Индивидуальный договор с предприятием для прохождения практики.

10. Особенности проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) практика организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При

определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать следующим требованиям:

для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование, рабочего места видеоувеличителями, лупами;

для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую с троку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при

вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных заданной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практики

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории

необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или отчета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по практике Технологическая

Направление подготовки/специальность: 35.03.04 - Агрономия

Направленность (профиль): Технологии производства продукции
растениеводства

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2020

1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование разделов (этапов) практики и (или) видов работ | Наименование оценочного средства | |
|--------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|---|----------------------------------|--------------------------|
| | | | | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| УК -1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК - 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: базовые составляющие задачи | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: анализировать задачу и осуществлять ее декомпозицию | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: ситуацией | | | |
| | | УК – 1.2 Находит критически анализирует информацию, | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: методы поиска информации среди доступных источников | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|-------|
| | | необходимую для решения поставленной задачи. | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: анализировать, сопоставлять и обобщать информацию из разных источников для решения поставленной задачи | полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: навыками применения методов поиска из доступных источников информации | | | |
| | | 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: способы решения поставленной задачи | Производственные: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу решения задач | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: способами решения задач | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | УК – 1.4 | Первый этап (пороговой) | Знать: возможные последствия при | Производственные: Анализ | Устный опрос, | Зачет |

| | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|--|--------------------------------|-------|
| | | Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | уровень) | решении поставленных задач | литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | отчет о практике | |
| | Второй этап (продвинутый уровень) | | Уметь: выработать стратегии достижения цели с учетом их влияния на взаимоотношения участников деятельности | | | | |
| | Третий этап (высокий уровень) | | Владеть: умением находить способы решения задач в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность | | | | |
| ПК – 2 | Способен разработать систему севооборотов | ПК-2.1. Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смывости почв и особенностей выращиваемых культур. | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|--------------------------------|-------|
| | | | | | выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв снижения урожайности на смытых почвах. | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методами проектирования противозерозионной организации территории, выделения групп земель и разработки дифференцированной системы севооборотов. | | | |
| | | ПК – 2.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: методологические принципы проектирования севооборотов. | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--------------------------------|-------|
| | | чередования культур | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: подбирать отличные и хорошие предшественники для сельскохозяйственных культур в зависимости от условий их возделывания. | анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: навыками составления схем севооборотов с научно-обоснованным чередованием культур. | | | |
| | | ПК-2.3. Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: основные применяемые севообороты в своем регионе | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |
| | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: составлять ротационные таблицы | | | | |
| | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: навыками разработки переходных таблиц и освоения проектируемых севооборотов | | | | |
| | | ПК-2.4. Определяет | Первый этап | Знать: региональные | Производственный | | Зачет |

| | | | | | | | |
|--------|--|---|-----------------------------------|---|--|--------------------------------|-------|
| | | оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей | (пороговой уровень) | климатические и почвенно-ландшафтные условия, нормативную базу для размещения линейных элементов агроландшафта, факторы, определяющие минимальное и максимальное количество полей в хозяйстве | й: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: определять размер и проектировать границы полей в агроландшафтных полосах. | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методами работы с картографическим материалом | | | |
| ПК - 3 | комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями | ПК – 3.1. Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах | Первый этап (пороговой уровень) | Знает: устройства, принципа работы и технических характеристик основных агрегатов для обработки почвы | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |

| | | | | | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|---|---|--------------------------------|-------|
| | сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | | Второй этап (продвинутый уровень) | Умеет: комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах | оформление отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеет: методами проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | ПК – 3.2. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | Первый этап (пороговой уровень) | Знает: технологические операции посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Умеет: осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций при посеве (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|--|---|--------------------------------|-------|
| | | | | удобрений | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеет: методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | | | |
| | | ПК – 3.3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: технологические операции по защите растений | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций по защите растений | Заключительный: оформление выводов и заключения, | | |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|--|---|--------------------------------|-------|
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений | предварительная защита отчета | | |
| | | ПК – 3.4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: технологические операции по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |
| | Второй этап (продвинутый уровень) | | Уметь: осуществлять контроль и оценку качества технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | | |
| | Третий этап (высокий уровень) | | Владеть: методами комплектации агрегатов для выполнения | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|--|---|--------------------------------|-------|
| | | | | технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | | | |
| | | ПК – 3.5 Определяет схемы движения агрегатов по полям , организует проведение технологических регулировок | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: схемы движения агрегатов по полям, технологические регулировки | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |
| | Второй этап (продвинутый уровень) | | Уметь: осуществлять контроль и оценку качества движения агрегатов по полям | | | | |
| | Третий этап (высокий уровень) | | Владеть: методами проведения технологических регулировок | | | | |
| ПК - 4 | Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | ПК – 4.1. Определяет соответствие условий произрастания требованиям | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|--------------------------------|-------|
| | | сельскохозяйственных культур (сортов) | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: определить соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методикой определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | | | |
| | | ПК – 4.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методикой определения соответствия свойств почвы к требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|-----------------------------------|---|---|--------------------------------|-------|
| | | | | ых культур (сортов) | | | |
| | | ПК – 4.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: «Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорты растений» | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | зачет |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: воспользоваться «Государственным реестром селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорты растений» для поиска районированных сортов | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методами поиска сортов в реестре районированных сортов | | | |
| ПК – 5 | Способен разработать | ПК – 5.1 | Первый этап (пороговой | Знать: типы и приемы обработки | Производственный: Анализ | Устный опрос, | Зачет |

| | | | | | | | |
|--|---|--|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|-------|
| | рациональные системы обработки почвы в севооборотах | Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью | уровень) | почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью | литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | отчет о практике | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: осуществлять контроль и оценку качества специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методикой специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью | | | |
| | | ПК – 5.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |

| | | | | | | | |
|---------------|---|--|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|-------|
| | | энергетическими затратами | | энергетическими затратами | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методами приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | | | |
| ПК – 6 | Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственн | ПК – 6.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственн ых культур для | Производственны й: Анализ литературных источников, обработка и | Устный опрос, отчет о практике | Зачет |

| | | | | | | | |
|--|----------------------------|---|-----------------------------------|---|--|---|--------------------------------|
| | ых культур и ухода за ними | сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | | различных агроландшафтных условий | анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методикой определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | | | |
| | | ПК – 6.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов для расчета нормы высева семян на единицу площади | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: стандартные методы расчета нормы высева семян на единицу площади | | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, | Устный опрос, отчет о практике |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|--------------------------------|--|
| | | | | | оформление отчета | | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: определять норму высева семян на единицу площади | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методикой определения качества посевного материала | | | |
| | | ПК – 6.3 Составляет заявки на приобретения семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: потребность в семенном и посадочном материале | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: умением составить заявку на приобретение | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|--|---|-----------------------------------|---|---|--------------------------------|--|
| | | | | семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | | | |
| ПК - 7 | Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | ПК -7.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: биологические особенности культур и почвенно-климатических условий для выбора оптимальных видов удобрений | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: выбрать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: материалами почвенных и агрохимических | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|---|--|--------------------------------|--|
| | | | | исследований | | | |
| | | <p>ПК – 7.2</p> <p>Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> | Первый этап (пороговой уровень) | <p>Знать: методы расчета доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур</p> | <p>Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета</p> <p>Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета</p> | Устный опрос, отчет о практике | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | <p>Уметь: рассчитать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> | | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | <p>Владеть: приемами выбора оптимальных доз удобрений под</p> | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|---|---|--------------------------------|--|
| | | | | планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | | | |
| | | ПК – 7.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: научно-обоснованные принципы применения удобрений и требования экологической безопасности | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | Устный опрос, отчет о практике | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов их применения | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|---|--|--------------------------------------|---|---|--------------------------------|--|
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: материалами почвенных и агрохимических исследований | | | |
| ПК - 8 | Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | ПК – 8.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | Устный опрос, отчет о практике | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--------------------------------------|---|---|--------------------------------|--|
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: знаниями об экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | | | |
| | | ПК – 8.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: экономические пороги вредоносности | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: обосновать необходимость применения пестицидов | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: знаниями о способах применения пестицидов | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|---|---|--------------------------------|--|
| | | | | | | | |
| | | ПК – 8.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: представителей энтомофагов и акарифагов | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета | Устный опрос, отчет о практике | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: Использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: знаниями биологических препаратах | | | |
| | | ПК – 8.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: карантинные объекты | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, | Устный опрос, отчет о практике | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|--|
| | | Федерации в области фитосанитарной безопасности | | | оформление отчета | | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: определять карантинные объекты | Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: мерами обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности соответствии законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | | | |
| | | ПК – 8.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: общую характеристику методов, способов, особенностей техники безопасности применения пестицидов | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление | Устный опрос, отчет о практике | |

| | | | | | | |
|---------------|--|--|---|--|---|--------------------------------|
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: реализовать карантинные меры и с их учетом составлять основные и альтернативные схемы защиты растений | отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: способностью оценить фитосанитарное состояние посевов выявить карантинные объекты и организовать мероприятия, предупреждающие их распространение | | |
| ПК - 9 | Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | ПК – 9.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | Производственный: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: | Устный опрос, отчет о практике |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|-----------------------------------|--|
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйствен ных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | оформление выводов и заклучения, предварительная защита отчета | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: приемами определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйствен ных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | | | |
| | | ПК – 9.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственно й продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйствен ной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность | Производственны й: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальны х данных, оформление | Устный опрос, отчет о практике | |

| | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|---|--|--|
| | | сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | | продукции от потерь и ухудшения качества | отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита отчета | |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: определить способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | | |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: приемами определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | | |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции) | Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| | | Компетентность не сформирована | Пороговый уровень компетентности | Продвинутый уровень компетентности | Высокий уровень |
| | | не зачтено | зачтено | зачтено | зачтено |
| УК -I Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК- 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | <i>Не способен</i> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | <i>Частично способен</i> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | <i>Владеет способностью</i> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | <i>Свободно владеет способностью</i> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи |
| | Знать: базовые составляющие задачи | Допускает грубые ошибки при изучении базовых составляющих задачи | <i>Может изложить</i> базовые составляющие задачи | <i>Знает</i> базовые составляющие задачи | <i>Знает и аргументирует</i> базовые составляющие задачи |
| | Уметь: анализировать задачу и осуществлять ее декомпозицию | <i>Не умеет</i> анализировать задачу и осуществлять ее декомпозицию | <i>Частично умеет</i> анализировать задачу и осуществлять ее декомпозицию | <i>Способен</i> анализировать задачу и осуществлять ее | <i>Способен самостоятельно</i> анализировать задачу и осуществлять ее |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | декомпозицию | декомпозицию |
| | Владеть: ситуацией | <i>Не владеет</i> ситуацией | <i>Частично владеет</i> ситуацией | <i>Владеет</i> ситуацией | <i>Свободно владеет</i> ситуацией |
| | УК – 1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | <i>Не способен</i> находить и критически анализировать информацию необходимую для решения поставленной задачи | <i>Частично способен</i> находить и критически анализировать информацию необходимую для решения поставленной задачи | <i>Владеет способностью</i> находить и критически анализировать информацию необходимую для решения поставленной задачи | <i>Свободно владеет способностью</i> находить и критически анализировать информацию необходимую для решения поставленной задачи |
| | Знать: знать методы поиска информации среди доступных источников | <i>Допускает грубые ошибки</i> при изучении методов поиска информации среди доступных источников | <i>Может изложить</i> методы поиска информации среди доступных источников | <i>Знает</i> методы поиска информации среди доступных источников | <i>Знает и аргументирует</i> методы поиска информации среди доступных источников |
| | Уметь: анализировать, сопоставлять и обобщать информацию из разных источников для решения поставленной задачи | <i>Не умеет</i> анализировать, сопоставлять и обобщать информацию из разных источников для решения поставленной задачи | <i>Частично умеет</i> анализировать, сопоставлять и обобщать информацию из разных источников для решения поставленной задачи | <i>Способен</i> анализировать, сопоставлять и обобщать информацию из разных источников для решения поставленной задачи | <i>Способен самостоятельно анализировать, сопоставлять и обобщать информацию из разных источников для решения поставленной задачи</i> |
| | Владеть: навыками применения методов поиска из доступных источников информации | <i>Не владеет</i> навыками применения методов поиска из доступных источников | <i>Частично владеет</i> навыками применения методов поиска из доступных источников | <i>Владеет</i> навыками применения методов поиска из доступных источников | <i>Свободно владеет</i> навыками применения методов поиска из |

| | | источников информации | информации | информации | доступных источников информации |
|--|--|---|--|--|--|
| | УК – 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | Не способен рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | <i>Частично владеет</i> навыками рассмотреть возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | Владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | <i>Свободно владеет способностью</i> рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки |
| | Знать: способы решения поставленной задачи | <i>Допускает грубые ошибки</i> при решении поставленной задачи | <i>Может изложить</i> способы решения поставленной задачи | <i>Знает</i> способы решения поставленной задачи | <i>Знает и аргументирует</i> способы решения поставленной задачи |
| | Уметь: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу решения задач | <i>Не умеет</i> выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу решения задач | <i>Частично умеет</i> выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу решения задач | <i>Свободно</i> выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу решения задач | <i>Способен самостоятельно</i> выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу решения задач |
| | Владеть: способами решения задач | <i>Не владеет</i> способами решения задач | <i>Частично владеет</i> способами решения задач | <i>Владеет</i> способами решения задач | <i>Свободно владеет</i> способами решения задач |
| | УК – 1.4 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | <i>Не способен</i> определять и оценивать последствия возможных решений задачи | <i>Частично способен</i> определять и оценивать последствия возможных решений задачи | <i>Владеет</i> способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи | <i>Свободно владеет</i> способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Знать: возможные последствия при решении поставленных задач | <i>Допускает грубые ошибки при оценивании последствий при решении поставленных задач</i> | <i>Может изложить возможные последствия при решении поставленных задач</i> | <i>Знает возможные последствия при решении поставленных задач</i> | <i>Знает и аргументирует возможные последствия при решении поставленных задач</i> |
| | Уметь: выработать стратегии достижения цели с учетом их влияния на взаимоотношения участников деятельности | <i>Не умеет выработать стратегии достижения цели с учетом их влияния на взаимоотношения участников деятельности</i> | <i>Частично умеет выработать стратегии достижения цели с учетом их влияния на взаимоотношения участников деятельности</i> | <i>Способен выработать стратегии достижения цели с учетом их влияния на взаимоотношения участников деятельности</i> | <i>Способен самостоятельно выработать стратегии достижения цели с учетом их влияния на взаимоотношения участников деятельности</i> |
| | Владеть: умением находить способы решения задач в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность | <i>Не владеет умением находить способы решения задач в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность</i> | <i>Частично владеет умением находить способы решения задач в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность</i> | <i>Владеет умением находить способы решения задач в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность</i> | <i>Свободно владеет умением находить способы решения задач в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность</i> |
| ПК – 2 Способен разработать систему севооборотов | ПК-2.1. Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур | <i>Не способен устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</i> | <i>Частично способен устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</i> | <i>Владеет способностью демонстрировать устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</i> | <i>Свободно владеет способностью устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</i> |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | <p>Знать: основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей особенностей выращиваемых культур.</p> | <p><i>Допускает грубые ошибки допускает грубые ошибки при характеристике основ дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей особенностей выращиваемых культур.</i></p> | <p><i>Может описать основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей особенностей выращиваемых культур.</i></p> | <p><i>Знает основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей особенностей выращиваемых культур. Способен расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.</i></p> | <p><i>Аргументировано проводит сравнение основ дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей особенностей выращиваемых культур.</i></p> |
| | <p>Уметь: расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.</p> | <p><i>Не умеет расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.</i></p> | <p><i>Частично умеет расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности</i></p> | <p><i>Способен расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления</i></p> | <p><i>Способен самостоятельно расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв,</i></p> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| | | | на смытых почвах | плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах. | восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах. |
| | Владеть: методами проектирования противоэрозионной организации территории, выделения групп земель и разработки дифференцированной системы севооборотов. | <i>Не владеет методами проектирования</i> противоэрозионной организации территории, выделения групп земель и разработки дифференцированной системы севооборотов. | <i>Частично владеет</i> методами проектирования противоэрозионной организации территории, выделения групп земель и разработки дифференцированной системы севооборотов. | <i>Владеет</i> методами проектирования противоэрозионной организации территории, выделения групп земель и разработки дифференцированной системы севооборотов. | <i>Свободно владеет</i> методами проектирования противоэрозионной организации территории, выделения групп земель и разработки дифференцированной системы севооборотов. |
| | ПК-2.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. | <i>Не способен</i> составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. | <i>Частично способен</i> составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. | <i>Владеет способностью</i> составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. | <i>Свободно владеет способностью</i> составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | Знать: методологические принципы проектирования севооборотов. | Допускает грубые ошибки при воспроизводстве методологических принципов проектирования севооборотов. | Может изложить методологические принципы проектирования севооборотов. | Знает методологические принципы проектирования севооборотов. | Аргументирует методологические принципы проектирования севооборотов. |
| | Уметь: подбирать правильные предшественники для сельскохозяйственных культур в зависимости от условий их возделывания. | Не умеет подбирать правильные предшественники для сельскохозяйственных культур в зависимости от условий их возделывания. | Частично умеет подбирать правильные предшественники для сельскохозяйственных культур в зависимости от условий их возделывания. | Способен подбирать правильные предшественники для сельскохозяйственных культур в зависимости от условий их возделывания. | Способен самостоятельно подбирать правильные предшественники для сельскохозяйственных культур в зависимости от условий их возделывания. |
| | Владеть: навыками составления схем севооборотов с научно-обоснованным чередованием культур. | Не владеет навыками составления схем севооборотов с научно-обоснованным чередованием культур. | Частично владеет навыками составления схем севооборотов с научно-обоснованным чередованием культур. | Владеет навыками составления схем севооборотов с научно-обоснованным чередованием культур. | Свободно владеет навыками составления схем севооборотов с научно-обоснованным чередованием культур. |
| | ПК-2.3. Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы. | <i>Не способен</i> составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы. | <i>Частично способен</i> составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы. | <i>Владеет способностью</i> составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы. | <i>Свободно владеет</i> составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы. |
| | Знать: основные севообороты, применяемые в своем регионе. | Допускает грубые ошибки при воспроизводстве | Может изложить основные севообороты, | Знает основные севообороты, | Аргументирует основные |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| | | основных севооборотов, применяемые в своем регионе. | применяемые в своем регионе. | применяемые в своем регионе. | севообороты, применяемые в своем регионе. |
| | Уметь: составлять ротационные таблицы. | <i>Не умеет</i> составлять ротационные таблицы. | <i>Частично умеет</i> составлять ротационные таблицы. | <i>Способен</i> составлять ротационные таблицы. | <i>Способен самостоятельно</i> составлять ротационные таблицы. |
| | Владеть: навыками разработки переходных таблиц и освоения проектируемых севооборотов. | <i>Не владеет</i> навыками разработки переходных таблиц и освоения проектируемых севооборотов. | <i>Частично владеет</i> навыками разработки переходных таблиц и освоения проектируемых севооборотов. | <i>Владеет</i> методами навыками разработки переходных таблиц и освоения проектируемых севооборотов. | <i>Свободно владеет</i> навыками разработки переходных таблиц и освоения проектируемых севооборотов. |
| | ПК -2.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей. | <i>Не способен</i> определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей | <i>Частично способен</i> определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей | <i>Владеет способностью</i> определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей. | <i>Свободно владеет способностью</i> определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей. |
| | Знать: региональные климатические и почвенно-ландшафтные условия, нормативную базу для размещения линейных элементов агроландшафта, факторы, определяющие минимальное и максимальное количество полей в хозяйстве | <i>Допускает грубые ошибки</i> при характеристике региональных климатических и почвенно-ландшафтных условий, нормативной базы для размещения линейных элементов агроландшафта, факторов, определяющих минимальное и | <i>Может описать</i> региональные климатические и почвенно-ландшафтные условия, нормативную базу для размещения линейных элементов агроландшафта, факторы, определяющие минимальное и | <i>Знает</i> региональные климатические и почвенно-ландшафтные условия, нормативную базу для размещения линейных элементов агроландшафта, факторы, определяющие | <i>Аргументировано проводит</i> сравнение региональных климатических и почвенно-ландшафтных условий, нормативной базы для размещения линейных элементов агроланд |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| | | максимальное количество полей в хозяйстве | максимальное количество полей в хозяйстве | минимальное и максимальное количество полей в хозяйстве | шафта, факторов, определяющих минимальное и максимальное количество полей в хозяйстве |
| | Уметь: определять размер и проектировать границы полей в агроландшафтных полосах | <i>Не умеет</i> определять размер и проектировать границы полей в агроландшафтных полосах | <i>Частично умеет</i> определять размер и проектировать границы полей в агроландшафтных полосах | <i>Способен</i> определять размер и проектировать границы полей в агроландшафтных полосах | <i>Способен самостоятельно</i> определять размер и проектировать границы полей в агроландшафтных полосах |
| | Владеть: методами работы с картографическим материалом | <i>Не владеет</i> методами работы с картографическим материалом | <i>Частично владеет</i> методами работы с картографическим материалом | <i>Владеет</i> методами работы с картографическим материалом. | <i>Свободно владеет</i> методами работы с картографическим материалом. |
| ПК -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 | ПК – 3.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах | <i>Не способен комплектовать</i> агрегаты для обработки почвы в севооборотах | <i>Частично способен комплектовать</i> агрегаты для обработки почвы в севооборотах | <i>Владеет способностью комплектовать</i> агрегаты для обработки почвы в севооборотах | <i>Свободно владеет способностью комплектовать</i> агрегаты для обработки почвы в севооборотах |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| | | | | | |
| | Знает: устройства, принципа работы и технических характеристик основных агрегатов для обработки почвы | <i>Допускает грубые ошибки по знаниям устройства, принципа работы и технических характеристик основных агрегатов для обработки почвы</i> | <i>Может изложить устройства, принципа работы и технических характеристик основных агрегатов для обработки почвы</i> | <i>Знает</i> устройства, принципа работы и технических характеристик основных агрегатов для обработки почвы | <i>Знает и аргументирует</i> устройства, принципа работы и технических характеристик основных агрегатов для обработки почвы |
| | Умеет: комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах | <i>Не умеет</i> комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах | <i>Частично умеет</i> комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах | <i>Способен</i> комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах | <i>Способен самостоятельно</i> комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах |
| | Владеет: методами проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций | <i>Не владеет</i> методами проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций | <i>Частично владеет</i> методами проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций | <i>Владеет</i> методами проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций | <i>Свободно владеет</i> методами проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций |
| | ПК – 3.2. Комплекует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Не способен</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Частично способен</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева | <i>Владеет способностью</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций | <i>Свободно владеет способностью</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | культур и ухода за ними и внесения удобрений | (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений |
| | Знает: технологические операции посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Допускает грубые ошибки</i> по знаниям технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Может изложить</i> технологические операции посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Знает</i> технологические операции посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Знает и аргументирует</i> технологические операции посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений |
| | Умеет: осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций при посеве (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Не умеет</i> осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций при посеве (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Частично умеет</i> осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций при посеве (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Способен</i> осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций при посеве (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | <i>Способен самостоятельно</i> осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций при посеве (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений |
| | Владеть: методами комплектации | <i>Не владеет</i> методами | <i>Частично владеет</i> | <i>Владеет</i> методами | <i>Свободно владеет</i> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| | агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | комплектации агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | комплектации агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений | методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и внесения удобрений |
| | ПК – 3.3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений | <i>Не способен</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений | <i>Частично способен</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений | <i>Владеет способностью</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений | <i>Свободно владеет способностью</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений |
| | Знать: технологические операции по защите растений | <i>Допускает грубые ошибки</i> при изучении технологических операций по защите растений | <i>Может изложить</i> технологические операции по защите растений | <i>Знает</i> технологические операции по защите растений | <i>Знает и аргументирует</i> технологические операции по защите растений |
| | Уметь: осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических | <i>Не умеет</i> осуществлять контроль и оценку качества выполнения | <i>Частично умеет</i> осуществлять контроль и оценку качества | <i>Способен</i> осуществлять контроль и оценку | <i>Способен самостоятельно</i> осуществлять |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| | операций по защите растений | технологических операций по защите растений | выполнения технологических операций по защите растений | качества выполнения технологических операций по защите растений | контроль и оценку качества выполнения технологических операций по защите растений |
| | Владеть: методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений | <i>Не владеет</i> методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений | <i>Частично владеет</i> методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений | <i>Владеет</i> методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений | <i>Свободно владеет</i> методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений |
| | ПК – 3.4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Не способен комплектовать</i> агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Частично способен</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Владеет способностью</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Свободно владеет способностью</i> комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |
| | Знать: технологические операции по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Допускает грубые ошибки</i> по знаниям технологических операций по уборке, послеуборочной доработке | <i>Может изложить</i> технологические операции по уборке, послеуборочной доработке и закладке на | <i>Знает</i> технологические операции по уборке, послеуборочной доработке и закладке | <i>Знает и аргументирует</i> технологические операции по уборке, послеуборочной |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| | | и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | хранение сельскохозяйственной продукции | на хранение сельскохозяйственной продукции | доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |
| | Уметь: осуществлять контроль и оценку качества технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Не умеет</i> осуществлять контроль и оценку качества технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Частично умеет</i> осуществлять контроль и оценку качества технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Способен</i> осуществлять контроль и оценку качества технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Способен самостоятельно</i> осуществлять контроль и оценку качества технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |
| | Владеть: методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Не владеет</i> методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Частично владеет</i> методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Владеет</i> методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | <i>Свободно владеет</i> методами комплектации агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |

| | | | | | |
|---------------|--|--|--|---|--|
| | | | | | |
| | ПК – 3.5 Определяет схемы движения агрегатов по полям, организует проведение технологических регулировок | <i>Не способен</i> определять схемы движения агрегатов по полям, организует проведение технологических регулировок | <i>Частично способен</i> определять схемы движения агрегатов по полям, организует проведение технологических регулировок | <i>Владеет способностью</i> определять схемы движения агрегатов по полям, организует проведение технологических регулировок | <i>Свободно владеет способностью</i> определять схемы движения агрегатов по полям, организует проведение технологических регулировок |
| | Знать: схемы движения агрегатов по полям, технологические регулировки | <i>Допускает грубые ошибки</i> по познаниям схем движения агрегатов по полям, технологические регулировки | <i>Может изложить</i> схемы движения агрегатов по полям, технологические регулировки | <i>Знает</i> схемы движения агрегатов по полям, технологические регулировки | <i>Знает и аргументирует</i> схемы движения агрегатов по полям, технологические регулировки |
| | Уметь: осуществлять контроль и оценку качества движения агрегатов по полям | <i>Не умеет</i> осуществлять контроль и оценку качества движения агрегатов по полям | <i>Частично умеет</i> осуществлять контроль и оценку качества движения агрегатов по полям | <i>Способен</i> осуществлять контроль и оценку качества движения агрегатов по полям | <i>Способен самостоятельно</i> осуществлять контроль и оценку качества движения агрегатов по полям |
| | Владеть: методами проведения технологических регулировок | <i>Не владеет</i> методами проведения технологических регулировок | <i>Частично владеет</i> методами проведения технологических регулировок | <i>Владеет</i> методами проведения технологических регулировок | <i>Свободно владеет</i> методами проведения технологических регулировок |
| ПК – 4 | ПК – 4.1. | <i>Не способен</i> определять соответствие условий | <i>Частично способен</i> определять | <i>Владеет способностью</i> | <i>Свободно владеет способностью</i> |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |
| | Знать: требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания | <i>Допускает грубые ошибки по знаниям требований сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания</i> | <i>Может изложить требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания</i> | <i>Знает</i> требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания | <i>Знает и аргументирует</i> требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания |
| | Уметь: определить соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Не умеет определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</i> | <i>Частично умеет определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</i> | <i>Способен определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</i> | <i>Способен самостоятельно определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</i> |
| | Владеть: методикой определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Не владеет</i> методикой определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Частично владеет</i> методикой определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Владеет</i> методикой определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Свободно владеет</i> методикой определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | | | | | ых культур (сортов) |
| | ПК – 4.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Не способен</i> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Частично способен</i> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Владеет способностью</i> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Свободно владеет способностью</i> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |
| | Знать: требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям | <i>Допускает грубые</i> ошибки по знаниям требований сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям | <i>Может изложить</i> требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям | <i>Знает</i> требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям | <i>Знает и аргументирует</i> требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям |
| | Уметь: определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Не умеет</i> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Частично умеет</i> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Способен</i> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Способен самостоятельно</i> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |
| | Владеть: методикой определения соответствия свойств почвы к требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | <i>Не владеет</i> методикой определения соответствия свойств почвы к требованиям | <i>Частично владеет</i> методикой определения соответствия свойств почвы к требованиям | <i>Владеет</i> методикой определения соответствия свойств почвы к требованиям | <i>Свободно владеет</i> методикой определения соответствия |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | | сельскохозяйственных культур (сортов) | сельскохозяйственных культур (сортов) | сельскохозяйственных культур (сортов) | свойств почвы к требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |
| | ПК – 4.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов | <i>Не способен владеть</i> методами поиска сортов в реестре районированных сортов | <i>Частично способен владеть</i> методами поиска сортов в реестре районированных сортов | <i>Владеет способностью владеть</i> методами поиска сортов в реестре районированных сортов | <i>Свободно владеет способностью владеть</i> методами поиска сортов в реестре районированных сортов |
| | Знать: «Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений» | <i>Допускает грубые ошибки по знаниям Государственного реестра селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений, при поиске районированных сортов</i> | <i>Может изложить</i> «Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений» | <i>Знает</i> «Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений» | <i>Знает и аргументирует</i> «Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений» |
| | Уметь: воспользоваться «Государственным реестром селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений» для поиска районированных сортов | <i>Не умеет воспользоваться</i> «Государственным реестром селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений» для поиска районированных сортов | <i>Частично умеет</i> воспользоваться «Государственным реестром селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений» для | <i>Способен</i> воспользоваться «Государственным реестром селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений» | <i>Способен самостоятельно воспользоваться</i> «Государственным реестром селекционных достижений допущенных к использованию. Том |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| | | | поиска районированных сортов | для поиска районированных сортов | 1. Сорта растений» для поиска районированных сортов |
| | Владеть: методами поиска сортов в реестре районированных сортов | <i>Не владеет</i> методами поиска сортов в реестре районированных сортов | <i>Частично владеет</i> методами поиска сортов в реестре районированных сортов | <i>Владеет</i> методами поиска сортов в реестре районированных сортов | <i>Свободно владеет</i> методами поиска сортов в реестре районированных сортов |
| ПК – 5 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | ПК – 5.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью | <i>Не способен</i> демонстрировать знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью | <i>Частично способен</i> демонстрировать знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью | <i>Владеет способностью</i> демонстрировать знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью | <i>Свободно владеет способностью</i> демонстрировать знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью |
| | Знать: типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью | <i>Допускает грубые ошибки</i> по знаниям типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью | <i>Может изложить</i> типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью | <i>Знает</i> типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью | <i>Знает и аргументирует</i> типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью |
| | Уметь: осуществлять контроль и оценку качества специальных приемов обработки | <i>Не умеет</i> осуществлять контроль и оценку | <i>Частично умеет</i> осуществлять контроль | <i>Способен</i> осуществлять | <i>Способен самостоятельно</i> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | почвы при борьбе с сорной растительностью | качества специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью | и оценку качества специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью | контроль и оценку качества специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью | осуществлять контроль и оценку качества специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью |
| | Владеть: методикой специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью | <i>Не владеет</i> методикой специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью | <i>Частично владеет</i> методикой специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью | <i>Владеет</i> методикой специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью | <i>Свободно владеет</i> методикой специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью |
| | ПК – 5.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | <i>Не способен</i> определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | <i>Частично способен</i> определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | <i>Владеет способностью</i> определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | <i>Свободно владеет способностью</i> определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| | <p>Знать:</p> <p>набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> | <p><i>Допускает грубые ошибки по знаниям наборов и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</i></p> | <p><i>Может изложить набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</i></p> | <p><i>Знает набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</i></p> | <p><i>Знает и аргументирует набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</i></p> |
| | <p>Уметь:</p> <p>Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> | <p><i>Не умеет определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</i></p> | <p><i>Частично умеет определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</i></p> | <p><i>Способен определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</i></p> | <p><i>Способен самостоятельно определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</i></p> |
| | <p>Владеть: методами приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для</p> | <p><i>Не владеет методами приемов обработки почвы под различные</i></p> | <p><i>Частично владеет методами приемов обработки почвы под</i></p> | <p><i>Владеет методами приемов обработки почвы под</i></p> | <p><i>Свободно владеет методами приемов обработки почвы</i></p> |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| | создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |
| ПК – 6 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | ПК – 6.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | <i>Не способен</i> определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | <i>Частично способен</i> определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | <i>Владеет способностью</i> определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | <i>Свободно владеет способностью</i> определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий |
| | Знать: схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | <i>Допускает грубые ошибки при изучении схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</i> | <i>Может изложить</i> схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | <i>Знает</i> схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | <i>Знает и аргументирует</i> схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий |
| | Уметь: Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | <i>Не умеет</i> Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных | <i>Частично умеет</i> Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных | <i>Способен</i> Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственн | <i>Способен самостоятельно</i> Определять схему и глубину посева (посадки) |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| | | агрорландшафтных условий | культур для различных агрорландшафтных условий | ых культур для различных агрорландшафтных условий | сельскохозяйственн ых культур для различных агрорландшафтных условий |
| | Владеть: методикой определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агрорландшафтных условий | <i>Не владеет</i> методикой определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агрорландшафтных условий | <i>Частично владеет</i> методикой определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агрорландшафтных условий | <i>Владеет</i> методикой определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственн ых культур для различных агрорландшафтных условий | <i>Свободно владеет</i> методикой определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственн ых культур для различных агрорландшафтных условий |
| | ПК – 6.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов для расчета нормы высева семян на единицу площади | <i>Не способен</i> определять качество посевного материала с использованием стандартных методов для расчета нормы высева семян на единицу площади | <i>Частично способен</i> определять качество посевного материала с использованием стандартных методов для расчета нормы высева семян на единицу площади | <i>Владеет способностью</i> определять качество посевного материала с использованием стандартных методов для расчета нормы высева семян на единицу площади | <i>Свободно владеет способностью</i> определять качество посевного материала с использованием стандартных методов для расчета нормы высева семян на единицу площади |
| | Знать: стандартные методы расчета нормы высева семян на единицу площади | <i>Допускает грубые ошибки</i> при изучении стандартных методов расчета нормы высева семян на единицу площади | <i>Может изложить</i> стандартные методы расчета нормы высева семян на единицу площади | <i>Знает</i> стандартные методы расчета нормы высева семян на единицу площади | <i>Знает и аргументирует</i> стандартные методы расчета нормы высева семян на единицу площади |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | |
| | Уметь: определять норму высева семян на единицу площади | <i>Не умеет</i> определять норму высева семян на единицу площади | <i>Частично умеет</i> определять норму высева семян на единицу площади | <i>Способен</i> определять норму высева семян на единицу площади | <i>Способен самостоятельно</i> определять норму высева семян на единицу площади |
| | Владеть: методикой определения качества посевного материала | <i>Не владеет</i> методикой определения качества посевного материала | <i>Частично владеет</i> методикой определения качества посевного материала | <i>Владеет</i> методикой определения качества посевного материала | <i>Свободно владеет</i> методикой определения качества посевного материала |
| | ПК – 6.3 Составляет заявки на приобретения семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Не способен</i> составлять заявки на приобретения семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Частично способен</i> составлять заявки на приобретения семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Владеет способностью</i> составлять заявки на приобретения семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Свободно владеет способностью</i> составлять заявки на приобретения семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве |
| | Знать: потребность в семенном и посадочном материале | <i>Допускает грубые ошибки</i> при определении потребности в семенном и посадочном материале | <i>Может изложить</i> потребность в семенном и посадочном материале | <i>Знает</i> потребность в семенном и посадочном материале | <i>Знает и аргументирует</i> потребность в семенном и посадочном материале |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | |
| | Уметь: составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Не умеет</i> составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Частично умеет</i> составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Способен</i> составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Способен самостоятельно</i> составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве |
| | Владеть: умением составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Не владеет</i> умением составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Частично владеет</i> умением составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Владеет</i> умением составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | <i>Свободно владеет</i> умением составить заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве |
| ПК – 7 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | ПК -7.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | <i>Не способен</i> выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | <i>Частично способен</i> выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | <i>Владеет способностью</i> выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических | <i>Свободно владеет способностью</i> выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | | | | условий | условий |
| | Знать: биологические особенности культур и почвенно-климатических условий для выбора оптимальных видов удобрений | <i>Допускает грубые ошибки по знаниям биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий для выбора оптимальных видов удобрений</i> | <i>Может изложить биологические особенности культур и почвенно-климатических условий для выбора оптимальных видов удобрений</i> | <i>Знает биологические особенности культур и почвенно-климатических условий для выбора оптимальных видов удобрений</i> | <i>Знает и аргументирует биологические особенности культур и почвенно-климатических условий для выбора оптимальных видов удобрений</i> |
| | Уметь: выбрать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | <i>Не умеет выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</i> | <i>Частично умеет выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</i> | <i>Способен выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</i> | <i>Способен самостоятельно выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</i> |
| | Владеть: материалами почвенных и агрохимических исследований | <i>Не владеет материалами почвенных и агрохимических исследований</i> | <i>Частично владеет материалами почвенных и агрохимических исследований</i> | <i>Владеет материалами почвенных и агрохимических исследований</i> | <i>Свободно владеет материалами почвенных и агрохимических исследований</i> |
| | ПК – 7.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической | <i>Не способен рассчитать дозы удобрений (в действующем веществе и</i> | <i>Частично способен рассчитать дозы удобрений (в</i> | <i>Владеет способностью рассчитать дозы</i> | <i>Свободно владеет способностью рассчитать дозы</i> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов |
| | Знать: методы расчета доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур | <i>Допускает грубые ошибки</i> при расчёте доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур | <i>Может изложить</i> методы расчета доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур | <i>Знает</i> методы расчета доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур | <i>Знает и аргументирует</i> методы расчета доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур |
| | Уметь: рассчитать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | <i>Не умеет</i> рассчитать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | <i>Частично умеет</i> рассчитать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | <i>Способен</i> рассчитать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | <i>Способен самостоятельно</i> рассчитать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов |

| | | | | | методов |
|--|---|---|---|--|---|
| | Владеть: приемами выбора оптимальных доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | <i>Не владеет</i> приемами выбора оптимальных доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | <i>Частично владеет</i> приемами выбора оптимальных доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | <i>Владеет</i> приемами выбора оптимальных доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов | <i>Свободно владеет</i> приемами выбора оптимальных доз удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов |
| | ПК – 7.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | <i>Не способен</i> составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | <i>Частично способен</i> составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | <i>Владеет способностью</i> составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | <i>Свободно владеет способностью</i> составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности |
| | Знать: научно-обоснованные принципы применения удобрений и требования | <i>Допускает грубые ошибки</i> при изучении научно-обоснованных принципов | <i>Может изложить</i> научно-обоснованные принципы применения | <i>Знает</i> научно-обоснованные принципы | <i>Знает и аргументирует</i> научно- |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| | экологической безопасности | применения удобрений и требований экологической безопасности | удобрений и требования экологической безопасности | применения удобрений и требования экологической безопасности | обоснованные принципы применения удобрений и требования экологической безопасности |
| | Уметь: составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов их применения | <i>Не умеет</i> составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов их применения | <i>Частично умеет</i> составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов их применения | <i>Способен</i> составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов их применения | <i>Способен самостоятельно</i> |
| | Владеть: материалами почвенных и агрохимических исследований | <i>Не владеет</i> материалами почвенных и агрохимических исследований | <i>Частично владеет</i> материалами почвенных и агрохимических исследований | <i>Владеет</i> материалами почвенных и агрохимических исследований | <i>Свободно владеет</i> материалами почвенных и агрохимических исследований |
| ПК – 8 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты | ПК – 8.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | <i>Не способен</i> выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с | <i>Частично способен</i> выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для | <i>Владеет способностью выбирать</i> оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и | <i>Свободно владеет способностью</i> выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|
| растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | | сорной растительностью, вредителями и болезнями | эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями |
| | Знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | <i>Допускает грубые ошибки</i> по знаниям оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | <i>Может изложить</i> оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | <i>Знает</i> оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | <i>Знает и аргументирует</i> оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями |
| | Уметь: разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | <i>Не умеет</i> разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | <i>Частично умеет</i> разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного | <i>Способен</i> разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного | <i>Способен самостоятельно</i> разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению |

| | | | состояния посевов | состояния посевов | фитосанитарного состояния посевов |
|--|---|---|---|--|---|
| | Владеть: знаниями об экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | <i>Не владеет</i> знаниями об экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | <i>Частично владеет</i> знаниями об экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | <i>Владеет</i> знаниями об экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | <i>Свободно владеет</i> знаниями об экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов |
| | ПК – 8.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | <i>Не способен</i> учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | <i>Частично способен</i> учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | <i>Владеет способностью</i> учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | <i>Свободно владеет способностью</i> учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов |
| | Знать: экономические пороги вредоносности | <i>Допускает грубые ошибки по знаниям экономических порогов вредоносности</i> | <i>Может изложить:</i> экономические пороги вредоносности | <i>Знает</i> экономические пороги вредоносности | <i>Знает и аргументирует</i> экономические пороги вредоносности |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| | | | | | |
| | Уметь: обосновать необходимость Применения пестицидов | <i>Не умеет</i> обосновать необходимость Применения пестицидов | <i>Частично умеет</i> обосновать необходимость Применения пестицидов | <i>Способен</i> обосновать необходимость Применения пестицидов | <i>Способен самостоятельно</i> обосновать необходимость Применения пестицидов |
| | Владеть: знаниями о способах применения пестицидов | <i>Не владеет</i> знаниями о способах применения пестицидов | <i>Частично владеет</i> знаниями о способах применения пестицидов | <i>Владеет</i> знаниями о способах применения пестицидов | <i>Свободно владеет</i> знаниями о способах применения пестицидов |
| | ПК – 8.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений | <i>Не способен</i> использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений | <i>Частично способен</i> использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений | <i>Владеет способностью</i> использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений | <i>Свободно владеет способностью</i> использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений |
| | Знать: представителей энтомофагов и акарифагов | <i>Допускает грубые ошибки</i> при определении представителей энтомофагов и акарифагов | <i>Может изложить</i> представителей энтомофагов и акарифагов | <i>Знает</i> представителей энтомофагов и акарифагов | <i>Знает и аргументирует</i> представителей энтомофагов и акарифагов |
| | Уметь: Использовать энтомофагов и акарифагов в | <i>Не умеет</i> Использовать энтомофагов и акарифагов | <i>Частично умеет</i> Использовать энтомофагов и акарифагов | <i>Способен</i> Использовать энтомофагов и акарифагов | <i>Способен самостоятельно</i> Использовать энтомофагов и акарифагов |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | рамках биологической защиты растений | в рамках биологической защиты растений | акарифагов в рамках биологической защиты растений | акарифагов в рамках биологической защиты растений | энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений |
| | Владеть: знаниями биологических препаратах | <i>Не владеет</i> знаниями биологических препаратах | <i>Частично</i> знаниями биологических препаратах | <i>Владеет</i> знаниями биологических препаратах | <i>Свободно владеет</i> знаниями биологических препаратах |
| | ПК – 8.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | <i>Не способен</i> реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | <i>Частично способен</i> реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | <i>Владеет способностью</i> реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | <i>Свободно владеет способностью</i> реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности |
| | Знать: карантинные объекты | <i>Допускает грубые ошибки по знаниям карантинных объектов</i> | <i>Может изложить</i> карантинные объекты | <i>Знает</i> карантинные объекты | <i>Знает и аргументирует</i> карантинные |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| | | | | | объекты |
| | Уметь: определять карантинные объекты | <i>Не умеет</i> определять карантинные объекты | <i>Частично умеет</i> определять карантинные объекты | <i>Способен</i> определять карантинные объекты | <i>Способен самостоятельно</i> определять карантинные объекты |
| | Владеть: мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | <i>Не владеет</i> мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | <i>Частично владеет</i> мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | <i>Владеет</i> мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | <i>Свободно владеет</i> мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности |
| | ПК – 8.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер | <i>Не способен</i> подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер | <i>Частично способен</i> подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер | <i>Владеет способностью</i> подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер | <i>Свободно владеет способностью</i> подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер |
| | Знать: общую характеристику методов, способов, особенностей техники безопасности применения пестицидов | <i>Допускает грубые ошибки</i> при изучении общей характеристики методов, способов, особенностей | <i>Может изложить</i> общую характеристику методов, способов, особенностей техники | <i>Знает</i> общую характеристику методов, способов, особенностей | <i>Знает и аргументирует</i> общую характеристику |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| | | техники безопасности применения пестицидов | безопасности применения пестицидов | техники безопасности применения пестицидов | методов, способов, особенностей техники безопасности применения пестицидов |
| | Уметь: реализовать карантинные меры и с их учетом составлять основные и альтернативные схемы защиты растений | <i>Не умеет</i> реализовать карантинные меры и с их учетом составлять основные и альтернативные схемы защиты растений | <i>Частично умеет</i> реализовать карантинные меры и с их учетом составлять основные и альтернативные схемы защиты растений | <i>Способен</i> реализовать карантинные меры и с их учетом составлять основные и альтернативные схемы защиты растений | <i>Способен самостоятельно</i> реализовать карантинные меры и с их учетом составлять основные и альтернативные схемы защиты растений |
| | Владеть: способностью оценить фитосанитарное состояние посевов выявить карантинные объекты и организовать мероприятия, предупреждающие их распространение | <i>Не владеет</i> способностью оценить фитосанитарное состояние посевов выявить карантинные объекты и организовать мероприятия, предупреждающие их распространение | <i>Частично владеет</i> способностью оценить фитосанитарное состояние посевов выявить карантинные объекты и организовать мероприятия, предупреждающие их распространение | <i>Владеет</i> способностью оценить фитосанитарное состояние посевов выявить карантинные объекты и организовать мероприятия, предупреждающие их распространение | <i>Свободно владеет</i> способностью оценить фитосанитарное состояние посевов выявить карантинные объекты и организовать мероприятия, предупреждающие их распространение |
| ПК – 9 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственн | ПК – 9.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных | <i>Не способен</i> определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных | <i>Частично способен</i> определять сроки, способы и темпы уборки урожая | <i>Владеет способностью</i> определять сроки, способы и темпы | <i>Свободно владеет способностью</i> определять сроки, способы и темпы |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| <p>ых культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> | <p>культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |
| | <p>Знать: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Допускает грубые ошибки</i> по знаниям сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Может изложить</i> сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Знает</i> сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Знает и аргументирует</i> сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |
| | <p>Уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Не умеет</i> определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Частично умеет</i> определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Способен</i> определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Способен самостоятельно</i> определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| | | | | | |
| | <p>Владеть: приемами определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Не владеет</i> приемами определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Частично владеет</i> приемами определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Владеет</i> приемами определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Свободно владеет</i> приемами определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |
| | <p>ПК – 9.2</p> <p>Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Не способен</i> определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Частично способен</i> определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Владеет способностью</i> определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p><i>Свободно владеет способностью</i> определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |
| | <p>Знать: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной</p> | <p><i>Допускает грубые ошибки</i> по знаниям способов,</p> | <p><i>Может изложить</i> способы, режимы</p> | <p><i>Знает</i> способы, режимы</p> | <p><i>Знает и аргументирует</i></p> |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| | продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| | Уметь: определить способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | <i>Не умеет</i> определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | <i>Частично умеет</i> определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | <i>Способен</i> определить способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | <i>Способен самостоятельно</i> определить способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| | Владеть: приемами определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и | <i>Не владеет</i> приемами определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной | <i>Частично владеет</i> приемами определения способов, режимов послеуборочной доработки | <i>Владеет</i> приемами определения способов, режимов послеуборочной доработки | <i>Свободно владеет</i> приемами определения способов, режимов послеуборочной |

| | | | | | |
|--|--------------------|--|---|---|---|
| | ухудшения качества | продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
|--|--------------------|--|---|---|---|

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Оценочные средства: отчет и дневник

Представленный отчет о прохождении практики соответствует программе, незначительно нарушены сроки сдачи отчета, индивидуальное задание на практику выполнено не полностью, в оформлении отчета и портфолио имеются недостатки.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

Оценочные средства: отчет и дневник

Представленный отчет о прохождении практики соответствует программе, сроки сдачи отчета соблюдены, индивидуальное задание на практику выполнено полностью, не везде прослеживается структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.).

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Оценочные средства: отчет и дневник

Предъявляемые требования выполнены в полном объеме, представленный отчет о прохождении практики соответствует программе, сроки сдачи отчета соблюдены, индивидуальное задание на практику выполнено полностью, в отчете соблюдена структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.).

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы). Каждый раздел (этап) практики включает в себя главу отчета

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики является зачет.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на

основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) –85,1-100% от максимального количество баллов (100 баллов);

- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий не значительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 67,1-85% от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 85,1-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно –67,1-85% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне –51-67% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

При дифференцированной оценке необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
|---------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| менее 51 балла | 51-67 баллов | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |