

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.02(У) УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия**

**Профиль подготовки (специализация) Агробизнес**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

## 1. АННОТАЦИЯ

1.1 Учебная технологическая практика (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту ОПОП ВО) и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки/специальности 35.03.04 Агронимия профилю подготовки/специализации Агробизнес.

1.2 Практика проходит в 3 курсе(ах) и состоит из:

1. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; фенологические наблюдения, определение основных фаз развития полевых культур.
2. Экспериментальный этап: видовая и сортовая прополка семенных посевов яровых и озимых зерновых культур; отбор снопового материала, определение структуры урожая и биологической урожайности зерновых и кормовых культур.
3. Заключительный этап: послеуборочная очистка зерна на семяочистительном комплексе «Петкус»; аттестация студентов.
4. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; оценка качества весеннего (покровного) боронования зяби (отвальной и безотвальной), черного пара, посевов озимых и многолетних трав; оценка качества предпосевной культивации зяби (отвальной и безотвальной).
5. Экспериментальный этап: определение влажности почвы и оценка влагообеспеченности культур перед посевом; оценка качества посева яровых зерновых сплошного посева и пропашных культур; сбор гербария сорных растений и определение их видового состава по биогруппам.
6. Заключительный этап: учет засоренности посевов сорняками и составление карты засоренности; аттестация студентов.
7. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; фенологические наблюдения, определение основных фаз развития растений.
8. Экспериментальный этап: методы агрономических исследований, оценка качества сева ранних и поздних зерновых культур; оценка состояния перезимовки озимых зерновых культур.
9. Заключительный этап: определение качества сева многолетних злаковых и бобовых трав. Защита отчета по практике и аттестация студентов.
10. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; пуск двигателя колесного и гусеничного тракторов.
11. Экспериментальный этап: вождение колесного трактора задним ходом, подъезд к прицепному или навесному орудью, проезд через ворота; вождение гусеничного трактора по прямой и с поворотами.
12. Основная обработка почвы; почвозащитная, поверхностная (дополнительная) и междурядная обработка почвы; внесение удобрений и химическая защита растений
13. Заключительный этап: технология заготовки сена и агротехнические требования; машины для заготовки сена; уборка зерновых культур; аттестация студентов.
14. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; методы растительной диагностики; хранение минеральных удобрений на прирельсовых базах и складах хозяйств.
15. Экспериментальный этап: установка регулировочной системы зернотуковых сеялок на внесение различных доз минеральных удобрений
16. Заключительный этап: лабораторный, вегетационный и микроделяночный методы исследований с полевыми культурами; аттестация студентов.
17. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности при протравливании семян и применении пестицидов; ознакомительная лекция; общие сведения о болезнях и вредителях растений, проявляющихся на семенах и в предпосевной период; основные систематические группы фитопатогенных грибов и вредителей.

18. Экспериментальный этап: экология и динамика основных инфекционных болезней и вредителей полевых культур; оценка состояния семян яровых зерновых и зернобобовых культур (пшеница, ячмень, нут, кукуруза, подсолнечник) на зараженность болезнями и вредителями; фитоэкспертиза семян; протравливание семян в учебно-опытном поле ОГАУ (подготовка семян для проведения полевых опытов по защите растений); оценка состояния озимых, качества посева яровых культур; оценка качества протравливания семян, качества посева и глубины заделки семян.

19. Заключительный этап: мониторинг вредителей и болезней в предпосевной период; определение зараженности посевов озимой пшеницы злаковыми мухами, хлебной полосатой блошкой, проволочниками, хлебными жуками, определение жизнеспособности вредной черепашки; методы учета, ЭПВ (экономические пороги вредоносности) основных вредителей и болезней полевых культур;

методы защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей; опрыскивание, опыливание посевов, аэрозольная обработка, фумигация, отравленные приманки; защита отчета по практике и аттестация студентов.

## 2. Вид и тип практики, способы и формы ее проведения

2.1 Тип практики: технологическая.

Основными целями практики являются:

получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

2.2 Способы проведения практики: выездная, стационарная.

Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

2.3 Формы проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 1.

**Таблица 1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	<i>Знать:</i> составляющие задачи. <i>Уметь:</i> выделять базовые составляющие задачи. <i>Владеть:</i> синтезом и анализом для решения задач.

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.2 находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p><i>Знать:</i> информацию необходимую для решения задач. <i>Уметь:</i> находить и критически анализировать информацию. <i>Владеть:</i> приемами решения поставленной задачи.</p>
	<p>УК-1.3 рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p><i>Знать:</i> варианты решения задачи. <i>Уметь:</i> оценивать достоинства и недостатки решения задачи. <i>Владеть:</i> вариантами решения задачи.</p>
	<p>УК-1.4 грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p>	<p><i>Знать:</i> отличие мнений, интерпретаций от оценок в рассуждении других участников деятельности. <i>Уметь:</i> грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. <i>Владеть:</i> собственными суждениями и оценками для решения поставленных задач</p>
	<p>УК-1.5 определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>	<p><i>Знать:</i> последствия возможных решений задач. <i>Уметь:</i> определять и оценивать последствия возможных решений задач. <i>Владеть:</i> системным подходом для решения задач.</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p>	<p><i>Знать:</i> цели проекта и задачи её достижения. <i>Уметь:</i> формулировать задачи, обеспечив достижение цели проекта. <i>Владеть:</i> ожидаемыми результатами решения выделенных задач.</p>

<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ её решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p><i>Знать:</i> решение конкретной задачи проекта. <i>Уметь:</i> выбрать оптимальный способ решения задачи. <i>Владеть:</i> действующими правовыми нормами и ограничениями.</p>
	<p>УК-2.3 решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p>	<p><i>Знать:</i> решение конкретных задач проекта. <i>Уметь:</i> находить решение конкретных задач. <i>Владеть:</i> способами решения задач проекта заявленного качества и за установленное время.</p>
	<p>УК-2.4 публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>	<p><i>Знать:</i> результаты решения конкретной задачи проекта. <i>Уметь:</i> публично представить результаты решения задачи проекта. <i>Владеть:</i> результатами решения конкретной задачи.</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p>	<p><i>Знать:</i> стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели в команде. <i>Уметь:</i> определить свою роль в команде для достижения поставленной цели. <i>Владеть:</i> эффективностью использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и своей ролью в команде.</p>

<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.2 понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p>	<p><i>Знать:</i> особенности поведения выделенных групп людей с которыми взаимодействует. <i>Уметь:</i> учитывать поведение выделенных групп людей в зависимости от целей подготовки. <i>Владеть:</i> пониманием особенностей групп людей по возрастным особенностям, этническому или религиозному признаку и т.п.</p>
	<p>УК-3.3 предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p>	<p><i>Знать:</i> результаты личных действий и последовательность шагов. <i>Уметь:</i> планировать последовательность шагов для достижения заданного результата. <i>Владеть:</i> последовательностью шагов для достижения заданного результата.</p>
	<p>УК-3.4 эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>	<p><i>Знать:</i> порядок взаимодействия с другими членами команды. <i>Уметь:</i> эффективно взаимодействовать с другими членами команды и презентации результатов работы команды. <i>Владеть:</i> информацией, знаниями и опытом для обмена с другими членами команды.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p><i>Знать:</i> ресурсы саморазвития на основе принципов образования. <i>Уметь:</i> применять знания о своих ресурсах их пределах саморазвития. <i>Владеть:</i> принципами образования для своего саморазвития.</p>

<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.2 понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p><i>Знать:</i> важность планирования перспективных целей собственной деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i> определять перспективные цели собственной деятельности, этапы карьерного роста.</p> <p><i>Владеть:</i> возможностями карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>
	<p>УК-6.3 реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p><i>Знать:</i> перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p><i>Уметь:</i> реализовать намеченные цели с учетом средств, условий, личностных возможностей, этапов карьерного роста.</p> <p><i>Владеть:</i> средствами реализации намеченных целей деятельности.</p>
	<p>УК-6.4 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p>	<p><i>Знать:</i> критерии эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач.</p> <p><i>Уметь:</i> оценивать эффективность использования времени и других ресурсов.</p> <p><i>Владеть:</i> критериями оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении задач, а также относительно полученного результата.</p>

<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.5 демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p><i>Знать:</i> возможности приобретения новых знаний и навыков. <i>Уметь:</i> проявлять интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности. <i>Владеть:</i> возможностями для приобретения новых знаний и навыков.</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p><i>Знать:</i> условия для безопасности жизнедеятельности, в т.ч. при возникновении ЧС. <i>Уметь:</i> создавать условия и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности. <i>Владеть:</i> возможностями для создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в т.ч. при возникновении ЧС.</p>
	<p>УК-8.2 выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	<p><i>Знать:</i> технику безопасности на рабочем месте. <i>Уметь:</i> устранять нарушения техники безопасности на рабочем месте. <i>Владеть:</i> приемами выявления и устранения нарушений техники безопасности на рабочем месте.</p>
	<p>УК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p><i>Знать:</i> действия по предотвращению возникновения ЧС. <i>Уметь:</i> предотвращать возникновения ЧС на рабочем месте. <i>Владеть:</i> приемами предотвращения ЧС на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>



<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.4 принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p><i>Знать:</i>  порядок участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях при возникновении ЧС.  <i>Уметь:</i>  проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.  <i>Владеть:</i>  инструкциями участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях.</p>
<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ОПК-1.1 демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.</p>	<p><i>Знать:</i>  основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин  <i>Уметь:</i>  обосновывать варианты решения типовых задач в области агрономии  <i>Владеть:</i>  способностью предлагать варианты решения типовых задач в области агрономии</p>
	<p>ОПК-1.2 использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.</p>	<p><i>Знать:</i>  методы и способы решения стандартных задач в агрономии  <i>Уметь:</i>  анализировать методы и способы решения задач  <i>Владеть:</i>  способностью предлагать алгоритм задач подлежащих решению</p>
	<p>ОПК-1.3 применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.</p>	<p><i>Знать:</i>  сущность информационно-коммуникационных технологий  <i>Уметь:</i>  анализировать методы решения типовых задач в агрономии  <i>Владеть:</i>  методами и способами решения задач</p>

<p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.1 владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p>	<p><i>Знать:</i> правовые акты и порядок оформления специальной документации. <i>Уметь:</i> использовать нормативные акты и специальную документацию. <i>Владеть:</i> способностями оформления актов и документации в профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-2.2 соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства.</p>	<p><i>Знать:</i> требования правоохранительного законодательства РФ. <i>Уметь:</i> соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства. <i>Владеть:</i> навыками соблюдения требований природоохранного законодательства.</p>
	<p>ОПК-2.3 использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства.</p>	<p><i>Знать:</i> правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства. <i>Уметь:</i> использовать нормативно-правовую документацию. <i>Владеть:</i> навыками использования документацией проведения работ в области растениеводства.</p>
	<p>ОПК-2.4 оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.</p>	<p><i>Знать:</i> порядок оформления специальных документов. <i>Уметь:</i> заполнять документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства. <i>Владеть:</i> навыками оформления специальных документов.</p>

<p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.5 ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.</p>	<p><i>Знать:</i> учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции. <i>Уметь:</i> вести записи в учетно-отчетной документации, книге истории полей. <i>Владеть:</i> материалом для ведения документации, книги истории полей.</p>
<p>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p>	<p>ОПК-3.1 владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.</p>	<p><i>Знать:</i> методы поиска и анализа нормативных правовых документов. <i>Уметь:</i> находить документы регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве. <i>Владеть:</i> нормативно правовыми документами по охране труда в сельском хозяйстве.</p>
	<p>ОПК-3.2 выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.</p>	<p><i>Знать:</i> проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов. <i>Уметь:</i> устранять возможные проблемы нарушения безопасности производственных процессов. <i>Владеть:</i> приемами устранения причин и проблем безопасности производственных процессов.</p>

<p>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p>	<p>ОПК-3.3 проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>	<p><i>Знать:</i> источники травматизма и тяжесть их последствий. <i>Уметь:</i> проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. <i>Владеть:</i> профилактическими приемами предупреждения возникновения производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>
<p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-4.1 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с.-х. культур.</p>	<p><i>Знать:</i> современные технологии с учетом прогнозов, справочных материалов. <i>Уметь:</i> обосновывать применение различных технологий на основе материалов почвенных и агрохимических исследований. <i>Владеть:</i> разработкой элементов системы земледелия и технологий возделывания с.-х. культур.</p>
	<p>ОПК-4.2 обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p>	<p><i>Знать:</i> составляющие системы земледелия и особенности технологий возделывания с.-х. культур в конкретных почвенно-климатических условиях. <i>Уметь:</i> правильно выбирать нужные элементы системы земледелия и технологий. <i>Владеть:</i> способами обоснования необходимых систем земледелия и технологий.</p>

<p>ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-5.1 под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии.</p>	<p><i>Знать:</i> метеорологию в растениеводстве, основные методы исследований в агрономии. <i>Уметь:</i> со специалистом более высокой квалификации проводить научные эксперименты. <i>Владеть:</i> методами и методиками проведения исследований в агрономии</p>
	<p>ОПК-5.2 использует классические и современные методы исследования в агрономии.</p>	<p><i>Знать:</i> классические и современные методы исследований в агрономии. <i>Уметь:</i> использовать необходимую методологию. <i>Владеть:</i> методикой проведения исследований в агрономии.</p>
<p>ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-6.1 демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.</p>	<p><i>Знать:</i> базовые знания экономики в области агрономии <i>Уметь:</i> определять приоритеты в области экономики <i>Владеть:</i> способностью предлагать экономические варианты решения поставленных задач</p>
	<p>ОПК-6.2 определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур.</p>	<p><i>Знать:</i> методику оценки экономической эффективности применения технологических приемов <i>Уметь:</i> определять и выявлять экономический эффект отдельных приемов технологий (удобрения, средства защиты растений, сорта) <i>Владеть:</i> принципами оценки и расчета показателей экономической эффективности отдельных приемов при возделывании с.-х. культур</p>

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2. Перечень дисциплин, для которых практика «Учебная технологическая практика» является основополагающей, представлен в табл. 3.

**Таблица 2. – Требования к пререквизитам практики**

Компетенция	Дисциплина/Практика
УК-1	Учебная ознакомительная практика
УК-6	Введение в профессиональную деятельность Учебная ознакомительная практика
УК-8	Учебная ознакомительная практика
ОПК-1	Агрохимия Фитопатология и энтомология Учебная ознакомительная практика
ОПК-2	Учебная ознакомительная практика
ОПК-3	Учебная ознакомительная практика
ОПК-4	Земледелие Растениеводство Механизация растениеводства Фитопатология и энтомология Введение в профессиональную деятельность Учебная ознакомительная практика
ОПК-5	Земледелие Растениеводство Учебная ознакомительная практика
ОПК-6	Учебная ознакомительная практика

**Таблица 3 – Требования к постреквизитам практики**

Компетенция	Дисциплина/Практика
УК-1	Производственная научно-исследовательская работа
УК-2	Производственная технологическая практика
УК-3	Производственная технологическая практика
УК-6	Производственная технологическая практика Производственная научно-исследовательская работа
УК-8	Производственная технологическая практика
ОПК-1	Овощеводство Производственная технологическая практика Производственная научно-исследовательская работа
ОПК-2	Производственная технологическая практика Производственная научно-исследовательская работа
ОПК-3	Производственная технологическая практика Производственная научно-исследовательская работа
ОПК-4	Кормопроизводство и луговое хозяйство Производственная технологическая практика Производственная научно-исследовательская работа

ОПК-5	Производственная технологическая практика Производственная научно-исследовательская работа
ОПК-6	Производственная технологическая практика Производственная научно-исследовательская работа

## 5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики согласно - календарного учебного графика.

5.2 Продолжительность практики составляет 4 недели.

5.3 Общая трудоёмкость учебной/производственной практики составляет 6 зачетных единиц.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

**Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля**

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость				Результаты	
	Зач.ед.	Часов			форма текущего контроля	Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции
		всего	контактная работа	Выполнение инд. задания		
<b>Общая трудоёмкость по учебному плану</b>	6	216	144	72		
Раздел 1. Учебная технологическая практика						
1. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; фенологические наблюдения, определение основных фаз развития полевых культур.		9	6	3	консультация, устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2. Экспериментальный этап: видовая и сортовая прополка семенных посевов яровых и озимых зерновых культур; отбор снопового материала, определение структуры урожая и биологической урожайности зерновых и кормовых культур.		18	12	6	консультация, устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

3. Заключительный этап: послеуборочная очистка зерна на семяочистительном комплексе «Петкус»; аттестация студентов.		9	6	3		консультация, устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
---	--	---	---	---	--	----------------------------	---



Раздел 2. Учебная практика по земледелию						
4. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; оценка качества весеннего (покровного) боронования зяби (отвальной и безотвальной), черного пара, посевов озимых и многолетних трав; оценка качества предпосевной культивации зяби (отвальной и безотвальной).	9	6	3		контроль навыков, устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5
5. Экспериментальный этап: определение влажности почвы и оценка влагообеспеченности культур перед посевом; оценка качества посева яровых зерновых сплошного посева и пропашных культур; сбор гербария сорных растений и определение их видового состава по биограммам.	18	12	6		контроль навыков, устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5
6. Заключительный этап: учет засоренности посевов сорняками и составление карты засоренности; аттестация студентов.	9	6	3		контроль навыков, устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5
Раздел 3. Учебная практика по растениеводству						
7. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; фенологические наблюдения, определение основных фаз развития растений.	9	6	3		контроль навыков, устный опрос	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
8. Экспериментальный этап: методы агрономических исследований, оценка качества сева ранних и поздних зерновых культур; оценка состояния перезимовки озимых зерновых культур.	18	12	6		контроль навыков, устный опрос	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3

9. Заключительный этап: определение качества сева многолетних злаковых и бобовых трав. Защита отчета по практике и аттестация студентов.		9	6	3		контроль навыков, устный опрос	УК-3.1, УК-3.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Раздел 4. Учебная практика по механизации растениеводства							
10. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; пуск двигателя колесного и гусеничного тракторов.		9	6	3		владение навыками	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2
11. Экспериментальный этап: вождение колесного трактора задним ходом, подъезд к прицепному или навесному орудию, проезд через ворота; вождение гусеничного трактора по прямой и с поворотами.		9	6	3		владение навыками	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2
12. Основная обработка почвы; почвозащитная, поверхностная (дополнительная) и междурядная обработка почвы; внесение удобрений и химическая защита растений		9	6	3		владение навыками	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2
13. Заключительный этап: технология заготовки сена и агротехнические требования; машины для заготовки сена; уборка зерновых культур; аттестация студентов.		9	6	3		владение навыками	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2
Раздел 5. Учебная практика по агрохимии							
14. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; методы растительной диагностики; хранение минеральных удобрений на прирельсовых базах и складах хозяйств.		9	6	3		устный опрос	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2
15. Экспериментальный этап: установка регулировочной системы зернотуковых сеялок на внесение различных доз минеральных удобрений		18	12	6		устный опрос	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2

16. Заключительный этап: лабораторный, вегетационный и микроделяночный методы исследований с полевыми культурами; аттестация студентов.		9	6	3		устный опрос	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2
Раздел 6. Учебная практика по фитопатологии и энтомологии							
17. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности при протравливании семян и применении пестицидов; ознакомительная лекция; общие сведения о болезнях и вредителях растений, проявляющихся на семенах и в предпосевной период; основные систематические группы фитопатогенных грибов и вредителей.		9	6	3		консультации, устный опрос	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2
18. Экспериментальный этап: экология и динамика основных инфекционных болезней и вредителей полевых культур; оценка состояния семян яровых зерновых и зернобобовых культур (пшеница, ячмень, нут, кукуруза, подсолнечник) на зараженность болезнями и вредителями; фитоэкспертиза семян; протравливание семян в учебно-опытном поле ОГАУ (подготовка семян для проведения полевых опытов по защите растений); оценка состояния озимых, качества посева яровых культур; оценка качества протравливания семян, качества посева и глубины заделки семян.		18	12	6		консультации, устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2

<p>19. Заключительный этап: мониторинг вредителей и болезней в предпосевной период; определение зараженности посевов озимой пшеницы злаковыми мухами, хлебной полосатой блошкой, проволочниками, хлебными жуками, определение жизнеспособности вредной черепашки; методы учета, ЭПВ (экономические пороги вредоносности) основных вредителей и болезней полевых культур; методы защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей; опрыскивание, опыливание посевов, аэрозольная обработка, фумигация, отравленные приманки; защита отчета по практике и аттестация студентов.</p>	9	6	3		консультации, устный опрос	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2
<b>Вид контроля</b>	Зачет					

### 5.3 Выполнение индивидуального задания студентов на практике.

#### Раздел «Учебная технологическая практика»

1. Провести оценку качества междурядной культивации пропашных культур.
2. Определить чистоту и влажность зерна.
3. Провести подбор решет и основные настройки семяочистительного комплекса.
4. Провести отбор почвенных образцов и определить объемную массу почвы.
5. Определить влажность почвы.
6. Провести определение фаз развития зерновых и пропашных культур.
7. Провести видовую и сортовую прополки зерновых культур.
8. Рассчитать норму расхода препарата на объём заправки опрыскивателя и общую площадь обработки.
9. Определить биологическую урожайность многолетних злаковых трав, донника, люцерны, суданской травы.
10. Провести основные настройки протравителя семян.

#### Раздел «Учебная практика по земледелию»

1. Многолетние сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
2. Малолетние сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
3. Паразитные сорные растения, представители, меры борьбы с ними.
4. Шкала оценки порога вредоносности сорняков.
5. Понятие о системе обработки почвы.
6. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры.
7. Оценка качества обработки почвы.
8. Оценка качества предпосевной культивации зяби (отвальной и

безотвальной).

Раздел «Учебная практика по растениеводству»

1. Виды экспериментов и требования к полевому опыту.
2. Методики полевого опыта.
3. Параметры оценки качества посева многолетних трав.
4. Параметры оценки качества посева поздних зерновых культур.
5. Методы определения состояния озимых культур.

Раздел «Учебная практика по механизации растениеводства»

1. Операции ежесменного технического обслуживания трактора МТЗ-80.1
  2. Операции ежесменного технического обслуживания трактора МТЗ-1220
  3. Операции ежесменного технического обслуживания трактора МТЗ-1221
  4. Операции ежесменного технического обслуживания трактора ДТ-75М
  5. Операции ТО-1 трактора МТЗ-80.1
  6. Операции ТО-1 трактора МТЗ-1220
  7. Операции ТО-1 трактора МТЗ-1221
  8. Операции ТО-1 трактора ДТ-75М
  9. Операции ТО-2 трактора МТЗ-80.1
  10. Операции ТО-2 трактора МТЗ-1220
  11. Операции ТО-2 трактора МТЗ-1221
  12. Операции ТО-2 трактора ДТ-75М
  13. Операции ТО-3 трактора МТЗ-80.1
  14. Операции ТО-3 трактора МТЗ-1220
  15. Операции ТО-3 трактора МТЗ-1221
  16. Операции ТО-3 трактора ДТ-75М
  17. Операции СТО трактора МТЗ-80.1
  18. Операции СТО трактора МТЗ-1220
  19. Операции СТО трактора МТЗ-1221
  20. Операции СТО трактора ДТ-75М
  21. Плуги общего назначения, классификация, конструктивные особенности.
- Плуги специальные, технологические и конструктивные особенности.
22. Устройство корпуса плуга, типы корпусов их агротехнические характеристики.
  23. Типы отвалов, их агротехническая оценка.
  24. Луцильники, бороны, катки - назначение, типы, марки, конструктивные особенности.
  25. Культиваторы, назначение, классификация, типы, марки, конструктивные особенности
  26. Назначение, устройство, рабочий процесс, основные технологические регулировки ПЛН-3-35; ПЛП-6-35; КПП-250; КПС-4; КРН-5,6; ЛДГ-5; БИГ-3А; СЗУ-3,6А; СЗС-2,1; СУПН-8А; СКС-4; СКН-6.

Раздел «Учебная практика по агрохимии»

1. Определение видов удобрений с использованием справочной литературы.

Раздел «Учебная практика по фитопатологии и энтомологии»

1. Методы учета, ЭПВ болезней сельскохозяйственных культур.
2. Виды экспериментов по выявлению эффективности химических и биологических средств защиты растений. Требования к полевому опыту.
3. Методы определения зараженности посевов пшеницы и ячменя корневой гнилью, ВЖКЯ, головней, ржавчиной, мучнистой росой, септориозом.
4. Методы учета, ЭПВ вредителей сельскохозяйственных культур.
5. Методы определения зараженности посевов озимой, яровой пшеницы и

ячменя внутривеблевыми и почвенными вредителями.

6. Методы определения состояния посевов озимых культур после перезимовки и перед уборкой урожая.

7. Методы защиты растений от болезней и вредителей.

8. Способы применения химических и биологических средств защиты растений.

9. Основные требования, предъявляемые к применению химических и биологических средств защиты растений.

10. Протравливание семян, как способ применения химических, биологических средств защиты растений и регуляторов роста. Способы протравливания.

11. Опрыскивание посевов – основной способ применения химических, биологических средств защиты растений и регуляторов роста. Способы опрыскивания.

## **6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;

- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;

- индивидуальное задание.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

7.1 Форма аттестации практики Зачет.

7.2 Время проведения аттестации с г. по г.

7.3 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший и успешно защитивший отчет по практике.

7.4 Описание системы оценок.

7.4.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

7.4.2 Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии:

- полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики – до 50 баллов;

- своевременное представление отчета, качество оформления – до 20 баллов;

- защита отчета, качество ответов на вопросы – до 30 баллов.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 5.

**Таблица 5. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики**

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

7.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

7.4.4 Система оценок представлена в таблице 6.

**Таблица 6. Система оценок**

Диапазон оценки в баллах	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	Зачет
[95;100]	A - (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85; 95)	B - (5)		
[70; 85)	C– (4)	хорошо – (4)	
[60; 70)	D– (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50; 60)	E– (3)		незачтено
[33,3; 50)	FX– (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0; 33,3)	F– (2)		

7.4.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набранный высокий балл за один из этапов практики, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

7.4.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **8.1.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Учебная практика: методические указания / составители Е. И. Артамонов [и др.]. — Самара: СамГАУ, 2018. — 32 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

### **8.1.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Негода, Л. А. Практикум по земледелию с основами почвоведения и агрохимии: учебное пособие / Л. А. Негода, В. П. Обухов. — Уссурийск: Приморская ГСХА, 2014. — 146 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Практикум по растениеводству: учебное пособие / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина [и др.]; под редакцией В. А. Федотова [и др.]. — 2-е изд., перераб. — Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012. — 366 с. — ISBN 978-5-7267-0601-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

3. Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология: учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск: Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

### **8.1.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

- тематическое содержание дисциплины.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

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

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

2. MS Office

### **9.2 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Консультант +.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**



1 Раздел «Учебная технологическая практика»

1. Зерноуборочные комбайны для опытных делянок «Сампо-130», «Сампо-500».
2. Семяочистительный комплекс «Петкус».
3. Протравитель семян марки «ПС-10».
6. Наземный опрыскиватель марки «ОП-2000-2».
7. Трактор МТЗ-82.
8. Культиватор КРН-5,6
9. Весы площадные (200 кг.)
10. Металлические метровки (0,5×0,5 м).
11. Весы лабораторные ВЛТК-500 г.
12. Шкаф сушильный лабораторный, СКБ-1085А.
13. Шкаф вытяжной.
14. Бюксы алюминиевые.
15. Металлические патроны.
16. Лопаты штыковые.
17. Шпатели.
18. Кувалды.
19. Буры почвенные.
20. Мешки полипропиленовые.

2 Раздел «Учебная практика по земледелию»

1. Почвообрабатывающие орудия (ПЛН- 5-35, ПЛП – 5-35, КПП- 250, КПП-2-150, стойки СибиМЭ, ПЧ- 2,5);
2. Культиваторы ( КПС-4, ОПО-8,25, Смарагд);
3. Сеялки (СЗ-3,6, АУП-18, ДМС, СС-6А – Бастер, СУПН-8);
4. Бороны (БЗСС-1, БЗТС-1, БДН-3, БДН-720);
5. Катки (ЗККШ-6, КЗК-10, КВГ-1,4)
6. Весовая: весы технические, аналитические.
7. Агрофизическая лаборатория: вытяжной шкаф, муфельная печь, сушильные шкафы, буры для определения влажности, твердости, плотности (объемной массы).
8. Лабораторная посуда, бюксы.
9. Квадратные метровки.

### 3 Раздел «Учебная практика по растениеводству»

1. Живые объекты растений,
2. Рамки учетные,
3. Линейки,
4. Секаторы,
5. Измерительные ленты 50 м,
6. Весы ВЛТК,
7. Сушильные шкафы.

### 4 Раздел «Учебная практика по механизации растениеводства»

1. Учебный класс;
2. Оборудованный полигон;
3. Трактор ДТ-75М – 2 единицы;
4. Трактор МТЗ-80 – 2 единицы;
5. Трактор МТЗ-1220 – 1 единица;
6. Трактор МТЗ-1221 – 1 единица.
8. плуги ПЛП-6-35 и ПЛН-3-35, плоскорез-глубококорыхлитель КПП-250, КПС-4 и КРН-4.2, луцильник ЛДГ-5, борона БИГ-3А
9. сеялки СЗУ-3.6 и СЗС-2.1, пневматическая СУПН-8, картофелесажалка СКС-4, рассадопосадочная машина СКН-6,
10. разбрасыватели туков 1-РМГ-4 и РТТ-4.2,
11. ОП-2000 и ОН-400-3, опыливатели ОШУ-50, протравливатели ПС-10, аэрозольный генератор АГ-УД-2
12. КДП-4, КРН-2.1, пресс-подборщики ПС-1.6 и ПРП-1.6,
13. Уборочные машины: картофелеуборочный комбайн ККУ-2А, кормоуборочный комбайн КПКУ-75, силосоуборочный комбайн КС-1.8
14. электромагнитный сепаратор ЭМС-1, сортировальный стол ПСС-2.5, пневмосепаратор ПС-ОСХИ, очистительно-сортировальная машина СМ-4
15. Рулетка 20 м - 1
16. Мерные ленты, линейки, оптиметры, циркули

### 5 Раздел «Учебная практика по агрохимии»

1. Экспресс-лаборатории: ОП-2 В.В. Церлинг, полевая лаборатория К.П. Магницкого, растения озимых и яровых зерновых культур;
2. Прирельсовая база г. Оренбурга, типовой склад хозяйства;
3. Зернотуковые сеялки СЗС-2,1; СЗ (СЗП)-3,6; СЗ-3,6 А и др.; инструкции по эксплуатации сеялок; 2-4 вида минеральных удобрений; технические весы, мешочки (6 шт.), ключи гаечные (14х17, 17х19, 20х22, 22х24), плоскогубцы, домкрат, молоток, ведро; планшет-таблица для регистрации всех возможных доз внесения удобрений.
4. Растильни (керамические, полиэтиленовые) из расчета по две единицы на каждый из испытуемых вариантов;
5. Кварцевый крупнозернистый песок;
  1. Вода дистиллированная и водопроводная;
  2. Ручной микроувлажнитель песка (опрыскиватель);
  3. Маркер для укладки семян в песок из расчета 50 шт. в одной пробе;
  4. Сушильный шкаф и фильтровальная бумага;
  5. Набор лабораторных сит для выделения равновеликих проб семян;
11. Вегетационный домик с естественным освещением под сетчатым, либо стеклянным периферийным и поверхностным покрытием;
12. Горизонтальные, либо ярусные столы для постановки сосудов с колесно-роликовым способом передвижения;

формы, объемом на 5-16 кг почвы при следующих параметрах: диаметр - 20-40 см, высота - 30-50 см;

14. Поливные металлические, либо пластмассовые трубки диаметром 2-3 см и длиной примерно на 5-10 см выше сосуда;

15. Металлические, либо пластмассовые воронки для поливных трубок;

16. Гравий, либо крупнозернистый песок для получения равновеликой массы сосудов с поливной трубкой и воронкой, а также для качественного поступления воды на дно сосуда и прикрытия поверхности почвы в сосуде после заделки семян;

17. Почва пахотного слоя, просеянная через сито диаметром не более 1 см;

18. Весы площадочные, с возможностью определения массы сосуда с почвой и растениями не менее 20 кг;

19. Проба семян изучаемых культур, предварительно замоченных и наклюнувшихся;

20. Маркер (круговой, по диаметру на 1 см менее внутреннего диаметра сосуда), с равновеликими по площади размещения отверстиями - картонный, либо фанерный;

21. Маркер-углубитель, с ограничителем на 3-5 см для поделки отверстий в почве и размещения семян на требуемую глубину;

22. Короба для хранения гравия, песка и почвы;

23. Специальный цилиндр с сетчатым дном для определения полной влагоемкости почвы;

24. Бюксы металлические, сушильный шкаф, лабораторные весы;

25. Резиновые поливные шланги для отмывки корневой системы и лабораторные сита с сетчатым дном, либо при диаметре их отверстий не более 1 мм;

26. Марля для покрытия дренажной массы сосуда.

27. Лопаты, пилы,

28. Секаторы;

29. Ведра и источник воды;

30. Садовый вар или краска;

31. Изолента;

32. Перчатки;

33. Транспортные средства;

34. Аптечка;

35. Тетради, ручки.

36. Весы; линейки;

37. Квадратные рамки (50\*50);

38. Мерная лента (рулетка);

39. Рюкзак;

40. Мешочки для образцов почвы.

6 Раздел «Учебная практика по фитопатологии и энтомологии»

1. Растения

2. Вредные насекомые

3. Больные растения

4. Рамки учетные 50 x 50 см

5. Лопаты

6. Почвенные сита

7. Линейка

8. Гербарные папки

9. Морилки

10. Сосуды со спиртом для консервации насекомых

11. Лупы

12. Сажень

13. Весы ВЛК

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

Разработал(и):

Профессор, д.с/х.н.  Ярцев Геннадий Фёдорович

Доцент, к.с/х.н.  Байкасенов Руслан Куандыкович

Доцент, к.с/х.н.  Васильев Игорь Владимирович

Доцент, к.т.н.  Герасименко Игорь Владимирович


Старший преподаватель,  Лисаченко Александр Николаевич

Доцент, к.с/х.н.  Долматов Алексей Петрович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 4 от 24.12.18

Зав. кафедрой  Ярцев Геннадий Федорович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 8 от 28.01.19

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств  
 Шукин Виктор Борисович

## Дополнения и изменения

в рабочей программе практики Б2.О.02(У) Учебная технологическая практика на  
2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без дополнений и изменений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Зав. кафедрой *Ярцев* Ярцев Геннадий Федорович