

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минаев Евгений Анатольевич  
Должность: Директор Института агроэкологии  
Дата подписания: 18.06.2024 13:17:35  
Уникальный программный ключ:  
228e9f4f78f4404f7c9d659181ea0dcc42a2a144


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**



**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор  
АО «Мукомольный завод «МуЗа»  
И. Н. Кравченко  
«20» мая 2024 г.

УТ.ВЕРЖДАЮ  
Директор Института агроэкологии  
  
Е. А. Минаев  
«20» мая 2024 г.

Кафедра агротехнологий и экологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ  
Б2.В.02(У) УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки **35.03.07** Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность **Технология производства, хранения и переработки продукции  
растениеводства и животноводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**  
Форма обучения – **очная, заочная**

Миасское  
2024

Программа учебной технологической практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017 г. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, направленность – **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.**

Настоящая программа учебной технологической практики составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук Красножон С. М.

Рецензенты:

- кафедра агротехнологий и экологии  
Института агроэкологии

- Генеральный директор  
АО «Мукомольный завод «МуЗа»



А. Н. Покатилова  
канд. с.-х. наук

И. Н. Кравченко

Программа учебной технологической практики обсуждена на заседании кафедры агротехнологий и экологии

«15» мая 2024г. (протокол № 8).

И. о. зав. кафедрой агротехнологий и экологии  
кандидат биологических наук

Н. В. Киреева

Рабочая программа учебной технологической практики одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«17» мая 2024 г. (протокол № 4).

Председатель учебно-методической  
комиссии Института агроэкологии

Е. А. Минаев

Директор Научной библиотеки



И. В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики.....	4
2. Задачи практики.....	4
3. Вид, тип практики и формы ее проведения .....	4
4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП .....	4
4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики .....	4
4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций .....	5
5. Место практики в структуре ОПОП .....	7
6. Место и время проведения практики.....	8
7. Организация проведения практики.....	8
8. Объем практики и ее продолжительность .....	9
9. Структура и содержание практики .....	9
9.1. Структура практики .....	9
9.2.Содержание практики .....	10
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	12
11. Охрана труда при прохождении практики .....	12
12. Формы отчетности по практике.....	15
13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	15
13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП .....	27
13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций .....	28
14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики ...	30
15. Современные информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	32
16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики .....	32
Приложения .....	33
Лист регистрации изменений .....	37

## 1. Цели практики

Целями учебной технологической практики реализуемой в форме практической подготовки являются: закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретение первоначальных практических навыков в решении конкретных проблем в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; получение представления о мероприятиях, направленных на рациональное применение технологических приемов сохранения и повышения плодородия почв, о работах по производству сельскохозяйственной продукции.

## 2. Задачи практики

### Задачи практики:

- провести оценку состояния орудий для основной и предпосевной обработки почвы;
- освоить методы контроля качества полевых работ;
- освоить правила безопасного выполнения настроечных работ, оценить соответствие состояния сельскохозяйственных машин и технологического оборудования техническим требованиям;
- освоить приемы выполнения регулировок сельскохозяйственных машин и технологического оборудования, применяемого для выполнения механизированных работ при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;
- научить правильности выполнения настройки механизмов навески тракторов для работы с навесными (прицепными) сельскохозяйственными машинами.

## 3. Вид, тип практики и формы ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: технологическая.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

## 4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### *общефессиональных:*

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

#### *профессиональных:*

- способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства (ПК-1);
- способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции (ПК-3);
- способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства (ПК-4);
- способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства (ПК-5);
- способен реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства (ПК-6);
- способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки (ПК-7);
- способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (ПК-8).

## 4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

### Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен знать теоретические основы современные технологии производства сельскохозяйственной продукции – (Б2.В.02(У) – 3.1)	Обучающийся должен уметь реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции – (Б2.В.02(У) – У.1)	Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия при производстве продукции растениеводства – (Б2.В.02(У) – Н.1)

ПК-1. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Оценивает пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – 3.2)	Обучающийся должен уметь применять агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – У.2)	Обучающийся должен владеть навыками оценки пригодности агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – Н.2)
ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Разрабатывает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – 3.3)	Обучающийся должен уметь разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – У.3)	Обучающийся должен владеть навыками использования технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – Н.3)

ПК-3. Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Оценивает пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся должен знать пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – 3.4)	Обучающийся должен уметь применять агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – У.4)	Обучающийся должен владеть навыками оценки пригодности агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – Н.4)

ИД-3ПК-3 Разрабатывает технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся должен знать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – 3.5)	Обучающийся должен уметь разрабатывать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – У.5)	Обучающийся должен владеть навыками использования технологические карты возделывания овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – Н.5)
---	---	---	--

ПК-4. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-3ПК-4 Обеспечивает сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать о сохранности сельскохозяйственной продукции, потерях и ухудшении качества – (Б2.В.02(У) – 3.6)	Обучающийся должен уметь обеспечить сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества – (Б2.В.02(У) – У.6)	Обучающийся должен владеть навыками обеспечения сохранности сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества – (Б2.В.02(У) – Н.6)

ПК-5. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-3ПК-5 Обосновывает режимы хранения продукции животноводства	Обучающийся должен знать режимы хранения продукции животноводства – (Б2.В.02(У) – 3.7)	Обучающийся должен уметь обосновывать режимы хранения продукции животноводства и ухудшения качества – (Б2.В.02(У) – У.7)	Обучающийся должен владеть навыками обеспечения хранения продукции животноводства – (Б2.В.02(У) – Н.7)

ПК-6. Способен реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-2ПК-6 Демонстрирует знание технологического оборудования для переработки продукции плодоводства и овощеводства	Обучающийся должен знать технологическое оборудование для переработки продукции плодоводства и овощеводства – (Б2.В.02(У) – 3.8)	Обучающийся должен уметь использовать технологическое оборудование для переработки продукции плодоводства и овощеводства – (Б2.В.02(У) – У.8)	Обучающийся должен владеть навыками работы с технологическим оборудованием для переработки продукции плодоводства и овощеводства – (Б2.В.02(У) – Н.8)
ИД-3ПК-6 Обосновывает режимы хранения плодовоовощной продукции	Обучающийся должен знать режимы хранения плодовоовощной продукции – (Б2.В.02(У) – 3.9)	Обучающийся должен уметь обосновывать режимы хранения плодовоовощной продукции – (Б2.В.02(У) – У.9)	Обучающийся должен владеть навыками обеспечивающими хранение плодовоовощной продукции –

			(Б2.В.02(У) – Н.9)
--	--	--	--------------------

ПК-7. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-3 <sub>ПК-7</sub> Организует проведение технологических регулировок	Обучающийся должен знать технологические регулировки – (Б2.В.02(У) – 3.10)	Обучающийся должен уметь проводить технологические регулировки – (Б2.В.02(У) – У.10)	Обучающийся должен владеть навыками организации проведения технологических регулировок – (Б2.В.02(У) – Н.10)

ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Проводит оценку качества сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов	Обучающийся должен знать качество сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов – (Б2.В.02(У) – 3.11)	Обучающийся должен уметь организовать системную работу по оценке качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия – (Б2.В.02(У) – У.11)	Обучающийся должен владеть навыками оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки – (Б2.В.02(У) – Н.11)
ИД-2 <sub>ПК-8</sub> Демонстрирует знания санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен знать санитарно-гигиенические требования при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции – (Б2.В.02(У) – 3.12)	Обучающийся должен уметь организовать системную работу по проверке соответствия санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции – (Б2.В.02(У) – У.12)	Обучающийся должен владеть навыками оценки санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции – (Б2.В.02(У) – Н.12)

## 5. Место практики в структуре ОПОП

Учебная технологическая практика относится к вариативной части Блока 2 (Б2.В.02(У)) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

Программа практики согласована с рабочими основными профессиональными образовательными программами дисциплин, участвующих в формировании компетенций и их составляющих, приобретение которых является частью данной составляющей раздела «Практики».

Учебная технологическая практика проводится после освоения дисциплин: Ботаника, Введение в профессиональную деятельность, Генетика растений и животных, Зоология, Морфология и физиология сельскохозяйственных животных, Земледелие с основами почвоведения и агрохимии, Микробиология, Сельскохозяйственная экология, Физиология и биохимия растений, Фитопатология, энтомология и защита растений, Биотехника воспроизводства с основами акушерства, Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, Кормопроизводство, Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства, Грибоводство. Учебная практика необходима так же для изучения дисциплин ОПОП ВО: Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Производство продукции животноводства, Процессы и аппараты пищевых производств, Растениеводство, Семеноводство полевых культур, Технология переработки и хранения продукции растениеводства, Лекарственные травы, заготовка и переработка, Оборудование перерабатывающих производств, Плодоводство и овощеводство, Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции, Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции, Технология переработки и хранения продукции животноводства, Биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции, Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки и др.

#### **6. Место и время проведения практики**

Учебная технологическая практика проводится в аудиториях и лабораториях кафедры, в окрестностях Института агроэкологии, на опытном поле Института агроэкологии под руководством преподавателей кафедры и/или на базовых предприятиях.

Учебная практика проводится в 3,4 семестрах в соответствии с календарным учебным графиком.

#### **7. Организация проведения практики**

Продолжительность и содержание учебной технологической практики определяется утвержденным учебным планом и программой практики.

Организация и общее руководство практикой осуществляется кафедрой. Кафедра разрабатывает программу практики, требования к отчетам; готовит приказы о практике обучающихся, с поименным перечислением обучающихся и руководителей практики; изучает и обобщает отчетность по практике; представляет в директорат отчет кафедры о практике. Для руководства практикой обучающихся назначаются руководители практики из числа штатных преподавателей кафедры, ответственных за ее проведение в соответствии с рабочими учебными планами по направлению подготовки.

Руководители практики от кафедр:

- участвуют в выявлении профильных организаций, в которых возможно прохождение практики и совместно с отделом практики готовят к заключению договоры о ее проведении;
- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- составляют план (график) проведения практики;
- устанавливают связь с руководителями практики от профильных организаций и совместно с ними составляют план (график) проведения практики;
- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктажей по технике безопасности перед выездом обучающихся на практику;
- участвуют в подготовке проектов приказов о направлении обучающихся на практику, с поименным перечислением обучающихся, с указанием профильных организаций, на базе которых проводится практика;
- своевременно распределяют обучающихся по местам практики и обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями и направлениями на практику;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков прохождения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;



- осуществляют контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;

- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- организуют прием отчетов, обучающихся по результатам прохождения практики;

- оценивают результаты прохождения практики обучающимися.

Перед проведением практики проводится вводный инструктаж обучающихся по технике безопасности, с оформлением соответствующих документов. Обучающемуся необходимо: качественно и полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; представить руководителю отчет по практике; своевременно сдать руководителю зачет по практике. Практика для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

«В соответствии с ФГОС ВО п. 1.5 «При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах».

## 8. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов. Продолжительность практики составляет 4 недели.

## 9. Структура и содержание практики

### 9.1. Структура практики

#### Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, вводная лекция	Подготовка к полевой работе, полевые и лабораторные исследования	Камеральная обработка результатов полевых исследований	Контактная работа		
1	Подготовительный	2	-	-	-		
2	Теоретический	-	36	-	66	проверка отчета по практике	
3	Практический	-	-	82	-	проверка дневника	
4	Заключительный (подготовка отчета по практике)	-	-	-	30	проверка отчета по практике	
Итого (акад. час.)		2	36	82	96		

## Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, вводная лекция	Подготовка к полевой работе, полевые и лабораторные исследования	Камеральная обработка результатов полевых исследований	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный	2	-	-	-	
2	Теоретический	-	-	-	100	проверка отчета по практике
3	Практический	-	-	-	100	проверка дневника
4	Заключительный (подготовка отчета по практике)	-	-	-	14	проверка отчета по практике
Итого (акад. час.)		2	-	-	214	

### 9.2. Содержание практики

#### *1 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства*

**1. Подготовительный этап.** Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Вводная лекция. Подготовка инструментов и оборудования.

**2. Теоретический этап.** Ознакомиться с устройством, регулировками и принципом работы плуга ПЛН-4-35. Оценить соответствие плуга техническим требованиям, предъявляемым к плугам. Ознакомиться с устройством, принципом работы и регулировками зерновой сеялки (на примере СЗТ-3,6). Проверить правильность регулировок высевальных аппаратов сеялки и при необходимости выполнить соответствующие регулировки.

**3. Практический этап.** Настроить механизм навески тракторов ДТ-75 на двухточечную схему для работы с плугом. Установить на плуге предплужники и дисковый нож в соответствии с требованиями. Соединить плуг с трактором. Установить трактор на выровненной площадке на подставки в соответствии с заданной глубиной пахоты. Выполнить настроечные операции по настройке плуга на заданную глубину. Сделать метки на винтах верхней тяги и правого раскоса. Левый раскос установить длиной 720-770 мм и зафиксировать конгрткой.

В соответствии с заданной нормой высева выбрать по диаграмме передаточное число механизма привода вала высевальных аппаратов и длину рабочей части катушки зерновой сеялки (на примере СЗТ-3,6). Настроить редуктор сеялки на требуемое передаточное отношение. Рассчитать количество оборотов ходового колеса для засева 0,01 га и частоту его вращения при заданной скорости агрегата. Прикрепить емкости к семяпроводам и прокрутить ходовое колесо на рассчитанное количество оборотов с соответствующей частотой вращения. Оценить соответствие полученных результатов высева агротехническим требованиям по равномерности и заданной норме. Проверить правильность расстановки сошников.

Проверить техническое состояние культиватора и давление в шинах ходовых колес. Настроить механизм навески трактора для работы с культиватором. Соединить трактор с культиватором и перевести его в транспортное положение. На выровненной площадке установить

под колесами трактора и культиватора подставки в соответствии с заданной глубиной обработки. Перевести культиватор в рабочее положение, установить его раму в горизонтальное положение. Установить рабочие органы в соответствии с условиями работы и требованиями одинаковой глубины хода.

**4. Заключительный этап.** Оценка выполнения индивидуальных заданий. Подготовка дневника и отчета по практике к защите.

Согласно индивидуальному заданию студент должен описать:

1. Характеристика предприятий Челябинской области, производящих сельскохозяйственную технику.
2. Характеристика предприятий РФ, производящих энергетические средства (тракторы, комбайны).
3. Характеристика предприятий РФ, производящих машины для обработки почвы.
4. Характеристика предприятий РФ, производящих посевные и почвообрабатывающие комплексы.
5. История развития российского сельхозмашиностроения.
6. Характеристика иностранных предприятий, обеспечивающих поставку сельскохозяйственной техники в Россию.
7. История создания сельскохозяйственных машин (плуга, сеялки и др.).

## ***II Процессы и аппараты пищевых производств***

**1. Организационный этап.** Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Вводная лекция. Распределение на бригады.

**2. Теоретический этап.** Изучение процесса измельчения зерна. Резка овощей. Получение овсяных хлопьев. Сепарирование молока. Разделение картофеля на фракции. Процесс охлаждения молока. Фильтрация воздуха.

**3. Практический этап.** Просеивание зернового вороха. Процесс сушки зерна.

**4. Заключительный этап.** Оценка выполнения индивидуальных заданий. Подготовка дневника и отчета по практике к защите.

Согласно индивидуальному заданию, студент должен составить доклад и презентацию по одному из вопросов:

1. Характеристика перерабатывающего предприятия с учётом его специализации.
2. Технологии подготовки растительного сырья и тары к основным технологическим операциям.
3. Технологии для механической обработки сельскохозяйственной продукции.
4. Технологии тепловой обработки сельскохозяйственной продукции.
5. Описание технологического оборудования для дозирования, фасовки и упаковки сельскохозяйственной продукции.
6. Стандартизация, сертификация оборудования перерабатывающих производств.
7. Используемые в сельскохозяйственных предприятиях машины для послуборочной обработки зерна и описание их общего устройства, назначения, основных регулировок и выполняемого ими технологического процесса.
8. Разработка мультимедийной продукции по процессам и аппаратам пищевых производств.

## ***III Земледелие с основами почвоведения и агрохимии***

**1. Организационный этап.**

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Вводная лекция. Распределение на бригады.

**2. Теоретический этап.** Агрофизические факторы плодородия. Строение пахотного слоя. Структура почвы и ее значение. Разработка системы мероприятий по регулированию агрофизических показателей плодородия почвы.

Севообороты и их краткая характеристика. Знакомство с почвенно-климатическими условиями, картой землепользования, структурой посевных площадей и системой севооборотов хозяйства.

Сорные растения и борьба с ними. Составление плана мероприятий по снижению и предупреждению засоренности полей. Расчет потребности в гербицидах.

**3. Практический этап.** Определение влажности почвы. Учет засоренности почвы семенами сорных растений. Характеристика основных видов сорняков, сбор гербария. Учёт засоренности посевов, составление карты засоренности полей.

**4. Заключительный этап.** Оценка выполнения индивидуальных заданий. Подготовка дневника и отчета по практике к защите.

Согласно индивидуальному заданию, студент должен:

1. Освоить методики отбора почвенных образцов и подготовки их к анализу;
2. Освоить методики учета засоренности почвы семенами сорных растений;
3. Изучить характеристику основных видов сорняков, собрать гербарий;
4. Провести учет засоренности посевов, составить карты засоренности полей;
5. Оставить план мероприятий по снижению и предупреждению засоренности полей;
6. Рассчитать потребность в гербицидах для реализации мероприятий по снижению и предупреждению засоренности полей;
7. Ознакомиться с системами основной и предпосевной обработки почвы в хозяйстве;
8. Провести оценку состояния орудий для основной и предпосевной обработки почвы и дать заключение об их использовании в работе;
9. Освоить методы контроля качества полевых работ;
10. Разработать мероприятия по улучшению качества обработки почвы.
11. Подготовить отчет по итогам практики и защитить его.

## **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике**

Для самостоятельной работы обучающихся на учебной технологической практике предусмотрено следующее методическое обеспечение:

1. Учебная технологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения программы учебной практики, для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль - Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. М. В. Крамаренко ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 21 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 16-17 (9 назв.) Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp101.pdf> Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp101.pdf>

## **11. Охрана труда при прохождении практики**

### **Техника безопасности при работе в полевых условиях**

Ответственность за обеспечение безопасных и здоровых условий труда в экспедициях и при полевых работах возлагается на руководителей экспедиционных работ, на каждого участника экспедиции.

Следует помнить, что хорошая предварительная подготовка и добротное снаряжение не смогут полностью застраховать участников экспедиций от трудных ситуаций из-за стихийных бедствий или внутренних неурядиц. Для преодоления различных трудностей участники экспедиции, прежде всего, должны обладать высокими моральными качествами (умением подчинить личные интересы интересам коллектива, постоянная забота о товарищах и т. д.).

Участники экспедиции должны помнить, что сохранение жизни и здоровья, успешное выполнение учебных или научно-производственных планов зависит от дисциплинированности самих участников, от четкой организации работ и строгого выполнения распорядка дня.

Лица, выезжающие на полевые участки, перед выездом обязаны пройти медицинское освидетельствование и сделать необходимые предохранительные прививки. Лица, имеющие медицинские противопоказания к участию в работе в полевых условиях не допускаются.

Руководитель группы обязан принимать безотлагательные меры при любом нарушении распорядка дня, дисциплины, правил техники безопасности вплоть до отстранения нарушителя от работы.

При аварийных ситуациях, стихийных бедствиях руководство группы обязано принять все возможные меры для предотвращения опасности, вплоть до прекращения работ и эвакуации людей из опасного места.

Практика обычно проходит в период активности иксодовых или энцефалитных клещей, поэтому во время экскурсий в лес (2-4 дни практики) необходимо надевать специальную защитную одежду или приспособить обычную. Для этого рубашку следует заправить в брюки, манжеты рукавов плотно подогнать к телу, плотно застегнуть ворот, брюки заправить в сапоги или носки. Находясь в лесу, каждые 30-40 мин необходимо осматривать друг друга.

При выходе из леса тщательно осмотрите одежду, белье, тело. Обнаруженных клещей нужно немедленно уничтожить (лучше сжечь). Присосавшегося клеща необходимо смазать маслом, жиром или вазелином и через некоторое время осторожно вынуть, не оборвав при этом его хоботка. Место укуса обработать йодом, после необходимо обратиться в лечебно-профилактическое учреждение, принеся с собой вынутого клеща, завернутого во влажную тряпочку. Для отпугивания клещей можно использовать репелленты типа ДЭТА, РЭДЭТ, ПРЭТИКС.

В период прохождения маршрута запрещается самостоятельная отлучка членов группы. Границы территории, за пределы которых выход без разрешения не допускается, определяются на месте руководителем группы.

В труднопроходимых и редконаселенных районах одиночные маршруты, а также работа на воде в одиночку категорически запрещаются. При выполнении задания группой в составе двух и более человек один из них должен быть назначен старшим, ответственным за безопасное ведение работ, распоряжения которого для всех членов группы являются обязательными.

В случае бури, затяжного дождя, густого тумана и т. п. во время совершения маршрута, когда продолжение движения сопряжено с повышенной опасностью, необходимо прервать движение, укрыться в безопасном месте и переждать непогоду. Темп движения группы на маршруте определяется физическим состоянием наиболее слабого участника. Временное оставление пострадавшего в одиночестве допускается лишь в исключительных случаях при условии, если оставшийся может дожидаться помощи в безопасности.

Подъем и спуск по крутым склонам должны проводиться с обязательной взаимопомощью, длинными зигзагами («серпантин»). Запрещается подъем прямо вверх («в лоб»). В случае вынужденного движения таким способом необходимо держаться на минимальном расстоянии друг от друга.

При проведении маршрутов в лесу особенно строго должны соблюдаться правила зрительной и голосовой связи. При передвижении лесные завалы следует обходить. Вынужденное передвижение по лесным завалам должно осуществляться с максимальной осторожностью во избежание провала через прогнившие деревья. При малейшем признаке лесного пожара (запах гари, бег зверей и полет птиц в одном направлении) группа должна выйти к ближайшей речной долине или поляне. Запрещается во время грозы укрываться от дождя под высокими и отдельно стоящими деревьями. При работе в речных долинах и оврагах с крутыми обрывистыми склонами передвижение и осмотр обнажений (во избежание опасности обвала, оплыва, падения камней и деревьев) должно производиться очень осторожно. Запрещается передвижение вблизи кромки берегового обрыва.

Передвижение по болотам и гарям без проторенных дорог должно производиться с интервалом между людьми не менее 2-3 м. «Окна» в болотах, покрытые яркой сочной зеленью, следует обходить.

Запрещается курить и пользоваться открытым огнем в огнеопасных местах (вблизи сухой травы, в кузовах машин и пр.).

Обувь должна быть просторной, прочной и легкой.

При выполнении различного рода работ часто возникают мелкие повреждения, или микротравмы: потертости, ссадины, царапины, колотые и резанные раны. В следствии осложнений такие микротравмы могут являться причиной длительной нетрудоспособности, вызывают нагноение. Никогда не следует тереть или мыть раны. Нужно обтереть загрязненные края

раны (но не рану) ватой, бинтом, смоченными в спирте, йоде или бриллиантовой зелени и закрыть стерильной повязкой. Можно привязать подорожник.

Перегревание может наступить не только в 40-град. жару, но и при более низких температурах, обычно хорошо переносимых. Такие температуры могут стать опасными для человека, непродуманно одетого, особенно, если на нем одежда из синтетических материалов, плохо проводящих влагу. Перегреванию способствует мышечная работа, особенно в плотной одежде и при повышенной влажности воздуха. Работающий начинает испытывать сильную жажду, сухость во рту, вялость, обливается потом, лицо краснеет, появляется головная боль, головокружение, одышка, сердцебиение, тошнота, иногда рвота, шум в ушах, мелькание перед глазами. Если своевременно не прекратить физическую работу, не перейти в более прохладное место, в тень, то может наступить тепловой удар. Пострадавший теряет сознание, кожа становится сухой, дыхание и сердцебиение учащается, появляется подергивание мышц, температура тела повышается до 41° и выше. При солнечном ударе потеря сознания может наступить внезапно.

При появлении признаков удара пострадавшего надо уложить в прохладное место (в тень, под навес) на подстилку, лучше на легком ветру, слегка приподняв голову, шею освободить от стесняющей одежды, протереть влажной тряпочкой голову, шею, обмакнуть лицо, смачивать и обрызгивать холодной водой голову и грудь. Можно дать выпить солоноватой воды. Если дыхание ослаблено, редко, то необходимо приступить к искусственному. Не следует давать нюхать нашатырный спирт. Когда пострадавший придет в себя, ему дают обильное прохладное питьё, крепко заваренный холодный чай.

Если насекомое попало в ухо, то оно не может повернуться там, чтобы выбраться. Надо капнуть в ухо теплого вазелинового или растительного масла, а затем лечь на бок (на засоренное ухо). Можно также промыть ухо теплой водой.

#### **Техника безопасности при работе с ручным инвентарем и оборудованием**

Используемый для работы ручной инвентарь (лопаты, мотыги, вилы) должен быть хорошо заточен. Рукоятки инструмента должны изготавливаться из сухого дерева твёрдых пород (дуб, клён, кизил, рябина, берёза). Поверхность рукоятки должна быть гладкой, ровно зачищенной, без трещин, сколов, заусенцев и сучков, с продольным расположением волокон по всей длине. Нельзя допускать, чтобы рабочие части болтались на черенках.

Получив инвентарь, запрещается оставлять его в непредназначенных для этого местах или бросать на дороге, рекомендуется держать его в руках черенком вверх. На время перерыва для отдыха или обеда инвентарь складывают в установленном месте так, чтобы не загрязнять ручки и рукоятки. Запрещается бросать инструмент и класть вилы и грабли зубьями вверх. Нельзя оставлять инструмент на полянках, хранить в снопах, траве, стогах, копнах сена.

При работе необходимо надевать резиновую или кожаную обувь во избежание травмирования ног при работе с мотыгами, лопатами и др. Работать тяпкой разрешается не ближе, чем на 0,5 м от ног. Во время работы с ручным инструментом нужно постоянно наблюдать за действиями рядом работающих товарищей, чтобы не нанести им травму и не получить ее от них.

Теодолиты и нивелиры разрешается доставлять к месту работ только в футлярах, не допуская в них хранения посторонних вещей. В конце рабочего дня инструмент необходимо очистить от пыли и грязи, обращая особое внимание на мерные ленты и рулетки. Чистку оптической части приборов можно производить только специальной кисточкой или фланелью.

Если при работе в поле начинается дождь, то геодезические инструменты следует убрать в футляры и закрыть специальными чехлами.

Переносить инструмент со станции на станцию разрешается только в вертикальном положении штатива. Нельзя оставлять собранный инструмент прислоненным к стене, стволам деревьев, сложенным на землю.

Измеряя расстояния мерной лентой, необходимо следить, чтобы не образовались витки, «жучки», которые во всех случаях без исключения при натяжении ленты ведут к ее поломке. На незначительные расстояния мерную ленту можно переносить в развернутом положении, но обязательно вдвоем. При работе с лентой вблизи дорог нужно внимательно следить за тем, чтобы по ней не проехал транспорт.

## 12. Формы отчетности по практике

По окончании практики к зачету допускаются только те обучающиеся, которые прошли без пропусков все этапы практики. Форма отчетности обучающихся о прохождении учебной технологической практики является отчет по практике и дневник.

Отчет по практике должен содержать основные моменты теоретического и практического этапов практики, ответы на вопросы индивидуального задания, список использованных литературных источников. К отчету прикрепляется титульный лист установленного образца (Приложение А), индивидуальное задание (Приложение Б).

Отчет должен быть написан на бумаге формата А4 и иметь объем до 25 листов (печатного или рукописного текста).

Дневник должен содержать даты проводимых мероприятий, подробное описание выполняемых работ с нанесением поясняющих схем и эскизов, замечания, предложения, выводы обучающегося. Дневник ведется ежедневно. По итогам каждого дня практики в дневнике делается отметка руководителя практики. Форма дневника представлена в Приложении В.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой обучающегося по программе практики и выполнению индивидуального задания.

Форма аттестации итогов практики: индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры.

Вид аттестации – зачет с оценкой.

Время проведения аттестации – конец семестра (окончание практического этапа учебной практики).

Зачет с оценкой по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при проведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

## 13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: отчет по практике, дневник и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

### 13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1опк-4 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен знать теоретические основы современных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен уметь реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции (Б2.В.02(У)– У.1)	Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции в условиях конкрет-	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы

	(Б2.В.02(У)– 3.1)		ного сельскохозяйственного предприятия при производстве продукции растениеводства (Б2.В.02(У)– Н.1)	
--	-------------------	--	--	--

ПК-1. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1ПК-1 Оценивает пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – 3.2)	Обучающийся должен уметь применять агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – У.2)	Обучающийся должен владеть навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – Н.2)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы
ИД-3ПК-1 Разрабатывает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – 3.3)	Обучающийся должен уметь разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – У.3)	Обучающийся должен владеть навыками использования технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур – (Б2.В.02(У) – Н.3)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы

ПК-3. Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1ПК-3 Оценивает пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся должен знать пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – 3.4)	Обучающийся должен уметь применять агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – У.4)	Обучающийся должен владеть навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – Н.4)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы
ИД-3ПК-3 Разрабатывает технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся должен знать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – 3.5)	Обучающийся должен уметь разрабатывать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – У.5)	Обучающийся должен владеть навыками использования технологические карты возделывания овощных и плодовых культур – (Б2.В.02(У) – Н.5)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы



ПК-4. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-3ПК-4 Обеспечивает сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать о сохранности сельскохозяйственной продукции, потерях и ухудшении качества – (Б2.В.02(У) – 3.6)	Обучающийся должен уметь обеспечить сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества – (Б2.В.02(У) – У.6)	Обучающийся должен владеть навыками обеспечения сохранности сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества – (Б2.В.02(У) – Н.6)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы

ПК-5. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-3ПК-5 Обосновывает режимы хранения продукции животноводства	Обучающийся должен знать режимы хранения продукции животноводства – (Б2.В.02(У) – 3.7)	Обучающийся должен уметь обосновывать режимы хранения продукции животноводства и ухудшения качества – (Б2.В.02(У) – У.7)	Обучающийся должен владеть навыками обеспечения хранения продукции животноводства – (Б2.В.02(У) – Н.7)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы

ПК-6. Способен реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-2ПК-6 Демонстрирует знание технологического оборудования для переработки продукции плодоводства и овощеводства	Обучающийся должен знать технологическое оборудование для переработки продукции плодоводства и овощеводства – (Б2.В.02(У) – 3.8)	Обучающийся должен уметь использовать технологическое оборудование для переработки продукции плодоводства и овощеводства – (Б2.В.02(У) – У.8)	Обучающийся должен владеть навыками работы с технологическим оборудованием для переработки продукции плодоводства и овощеводства – (Б2.В.02(У) – Н.8)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы
ИД-3ПК-6 Обосновывает режимы хранения плодовоощной продукции	Обучающийся должен знать режимы хранения плодовоощной продукции – (Б2.В.02(У) – 3.9)	Обучающийся должен уметь обосновывать режимы хранения плодовоощной продукции – (Б2.В.02(У) – У.9)	Обучающийся должен владеть навыками обеспечения хранения плодовоощной продукции – (Б2.В.02(У) – Н.9)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы

ПК-7. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-3 <sub>ПК-7</sub> Организует проведение технологических регулировок	Обучающийся должен знать технологические регулировки – (Б2.В.02(У) – 3.10)	Обучающийся должен уметь проводить технологические регулировки – (Б2.В.02(У) – У.10)	Обучающийся должен владеть навыками организации проведения технологических регулировок – (Б2.В.02(У) – Н.10)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы

ПК-8. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Проводит оценку качества сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов	Обучающийся должен знать качество сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов – (Б2.В.02(У) – 3.11)	Обучающийся должен уметь организовать системную работу по оценке качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия – (Б2.В.02(У) – У.11)	Обучающийся должен владеть навыками оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки – (Б2.В.02(У) – Н.11)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы
ИД-2 <sub>ПК-8</sub> Демонстрирует знания санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен знать санитарно-гигиенические требования при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции – (Б2.В.02(У) – 3.12)	Обучающийся должен уметь организовать системную работу по проверке соответствия санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции – (Б2.В.02(У) – У.12)	Обучающийся должен владеть навыками оценки санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции – (Б2.В.02(У) – Н.12)	Отчет по практике, дневник и типовые контрольные вопросы

### 13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы по каждому показателю компетенций.

ИД-1<sub>опк-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.1	Обучающийся не знает теоретические основы современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо знает теоретические основы современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами теоретические основы современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности теоретические основы современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
Б2.В.02(У) – У.1	Обучающийся не умеет реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо умеет реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся умеет с требуемой степенью полноты и точности реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
Б2.В.02(У) – Н.1	Обучающийся не владеет навыками реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия при производстве продукции растениеводства	Обучающийся слабо владеет навыками реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия при производстве продукции растениеводства	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия при производстве продукции растениеводства	Обучающийся владеет с требуемой степенью полноты и точности навыками реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия при производстве продукции растениеводства

ИД-1<sub>пк-1</sub> Оценивает пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур

Показатели оценивания	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики
-----------------------	---

(формируемые ЗУН)	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.2	Обучающийся не знает пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо знает пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
Б2.В.02(У) – У.2	Обучающийся не умеет применять агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо умеет применять агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями применять агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет применять агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
Б2.В.02(У) – Н.2	Обучающийся не владеет навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо владеет навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Обучающийся свободно владеет навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур

ИД-3<sub>ПК-1</sub> Разрабатывает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.3	Обучающийся не знает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо знает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур
Б2.В.02(У) – У.3	Обучающийся не умеет разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо умеет разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет адаптировать разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур

			делывания сельско-хозяйственных культур	львания сельско-хозяйственных культур
Б2.В.02(У) – Н.3	Обучающийся не владеет навыками использования технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо владеет навыками использования технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками использования технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся свободно владеет навыками использования технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур

ИД-1<sub>ПК-3</sub> Оценивает пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.4	Обучающийся не знает пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся слабо знает пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур
Б2.В.02(У) – У.4	Обучающийся не умеет применять агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся слабо умеет применять агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями применять агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся умеет применять агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур
Б2.В.02(У) – Н.4	Обучающийся не владеет навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся слабо владеет навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур	Обучающийся свободно владеет навыками оценки пригодность агроландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур

ИД-3<sub>ПК-3</sub> Разрабатывает технологические карты возделывания овощных и плодовых культур

Показатели оценивания	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики
-----------------------	---

(формируемые ЗУН)	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.5	Обучающийся не знает технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся слабо знает технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности технологические карты возделывания овощных и плодовых культур
Б2.В.02(У) – У.5	Обучающийся не умеет разрабатывать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся слабо умеет разрабатывать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями разрабатывать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся умеет разрабатывать технологические карты возделывания овощных и плодовых культур
Б2.В.02(У) – Н.5	Обучающийся не владеет навыками использования технологическими картами возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся слабо владеет навыками использования технологическими картами возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками использования технологическими картами возделывания овощных и плодовых культур	Обучающийся свободно владеет навыками использования технологическими картами возделывания овощных и плодовых культур

ИД-3пк-4 Обеспечивает сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.6	Обучающийся не знает о сохранности сельскохозяйственной продукции, потерях и ухудшении качества	Обучающийся слабо знает о сохранности сельскохозяйственной продукции, потерях и ухудшении качества	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами о сохранности сельскохозяйственной продукции, потерях и ухудшении качества	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности о сохранности сельскохозяйственной продукции, потерях и ухудшении качества
Б2.В.02(У) – У.6	Обучающийся не умеет обеспечить сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь	Обучающийся слабо умеет обеспечить сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями обеспечить сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь	Обучающийся умеет обеспечить сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь

Б2.В.02(У) – Н.6	Обучающийся не владеет навыками обеспечения сохранности сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся слабо владеет навыками обеспечения сохранности сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками обеспечения сохранности сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся свободно владеет навыками обеспечения сохранности сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества
------------------	---	--	---	---

ИД-3ПК-5 Обосновывает режимы хранения продукции животноводства

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.7	Обучающийся не знает режимы хранения продукции животноводства	Обучающийся слабо знает режимы хранения продукции животноводства	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами режимы хранения продукции животноводства	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности режимы хранения продукции животноводства
Б2.В.02(У) – У.7	Обучающийся не умеет обосновывать режимы хранения продукции животноводства и ухудшения качества	Обучающийся слабо умеет обосновывать режимы хранения продукции животноводства и ухудшения качества	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями обосновывать режимы хранения продукции животноводства и ухудшения качества	Обучающийся умеет обосновывать режимы хранения продукции животноводства и ухудшения качества
Б2.В.02(У) – Н.7	Обучающийся не владеет навыками обеспечения хранения продукции животноводства	Обучающийся слабо владеет навыками обеспечения хранения продукции животноводства	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками обеспечения хранения продукции животноводства	Обучающийся свободно владеет навыками обеспечения хранения продукции животноводства

ИД-2ПК-6 Демонстрирует знание технологического оборудования для переработки продукции плодово-овощеводства

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.8	Обучающийся не знает технологическое оборудование для переработки	Обучающийся слабо знает технологическое оборудование для переработки	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами технологическое	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности технологическое

	продукции плодородства и овощеводства	работки продукции плодородства и овощеводства	оборудование для переработки продукции плодородства и овощеводства	дование для переработки продукции плодородства и овощеводства
Б2.В.02(У) – У.8	Обучающийся не умеет использовать технологическое оборудование для переработки продукции плодородства и овощеводства	Обучающийся слабо умеет использовать технологическое оборудование для переработки продукции плодородства и овощеводства	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать технологическое оборудование для переработки продукции плодородства и овощеводства	Обучающийся умеет использовать технологическое оборудование для переработки продукции плодородства и овощеводства
Б2.В.02(У) – Н.8	Обучающийся не владеет навыками работы с технологическим оборудованием для переработки продукции плодородства и овощеводства	Обучающийся слабо владеет навыками работы с технологическим оборудованием для переработки продукции плодородства и овощеводства	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками работы с технологическим оборудованием для переработки продукции плодородства и овощеводства	Обучающийся свободно владеет навыками работы с технологическим оборудованием для переработки продукции плодородства и овощеводства

ИД-3ПК-6 Обосновывает режимы хранения плодоовощной продукции

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.9	Обучающийся не знает режимы хранения плодоовощной продукции	Обучающийся слабо знает режимы хранения плодоовощной продукции	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами режимы хранения плодоовощной продукции	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности режимы хранения плодоовощной продукции
Б2.В.02(У) – У.9	Обучающийся не умеет обосновывать режимы хранения плодоовощной продукции	Обучающийся слабо умеет обосновывать режимы хранения плодоовощной продукции	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями обосновывать режимы хранения плодоовощной продукции	Обучающийся умеет обосновывать режимы хранения плодоовощной продукции
Б2.В.02(У) – Н.9	Обучающийся не владеет навыками обеспечивающими хранение плодоовощной продукции	Обучающийся слабо владеет навыками обеспечивающими хранение плодоовощной продукции	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками обеспечивающими хранение плодоовощной продукции	Обучающийся свободно владеет навыками обеспечивающими хранение плодоовощной продукции



			хранение плодово-овощной продукции	
--	--	--	------------------------------------	--

ИД-3пк-7 Организует проведение технологических регулировок

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.10	Обучающийся не знает технологические регулировки	Обучающийся слабо знает технологические регулировки	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами технологические регулировки	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности технологические регулировки
Б2.В.02(У) – У.10	Обучающийся не умеет проводить технологические регулировки	Обучающийся слабо умеет проводить технологические регулировки	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями проводить технологические регулировки	Обучающийся умеет проводить технологические регулировки
Б2.В.02(У) – Н.10	Обучающийся не владеет навыками организации проведения технологических регулировок	Обучающийся слабо владеет навыками организации проведения технологических регулировок	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками организации проведения технологических регулировок	Обучающийся свободно владеет навыками организации проведения технологических регулировок

ИД-1пк-8 Проводит оценку качества сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов

Показатели оценивания(формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.11	Обучающийся не знает качество сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов	Обучающийся слабо знает качество сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами качество сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности качество сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов
Б2.В.02(У) – У.11	Обучающийся не умеет организовать системную работу по оценке	Обучающийся слабо умеет организовать системную работу по оценке качества	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями организовать системную работу по оценке	Обучающийся умеет организовать системную работу по оценке

	качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия	сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия	боту по оценке качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия	качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия
Б2.В.02(У) – Н.11	Обучающийся не владеет навыками оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Обучающийся слабо владеет навыками оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Обучающийся свободно владеет навыками оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

ИД-2<sub>ПК-8</sub> Демонстрирует знания санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции

Показатели оценивания(формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(У) – 3.12	Обучающийся не знает санитарно-гигиенические требования при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо знает санитарно-гигиенические требования при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами санитарно-гигиенические требования при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности санитарно-гигиенические требования при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
Б2.В.02(У) – У.12	Обучающийся не умеет организовать системную работу по проверке соответствия санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо умеет организовать системную работу по проверке соответствия санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями организовать системную работу по проверке соответствия санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обучающийся умеет организовать системную работу по проверке соответствия санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
Б2.В.02(У) – Н.12	Обучающийся не владеет навыками оценки санитарно-гигиенических	Обучающийся слабо владеет навыками оценки санитарно-гигиенических	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками оценки санитарно-гигиенических	Обучающийся свободно владеет навыками оценки санитарно-гигиенических

	нических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	нических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	нических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
--	---	---	--	---

### 13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП

1. Учебная технологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения программы учебной практики, для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль - Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. М. В. Крамаренко ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 21 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 16-17 (9 назв.) Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp101.pdf> Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp101.pdf>

#### Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1. Современные технологии производства продукции растениеводства; 2. Система агротехнических и других способов повышения плодородия почв и мероприятия по защите их от деградации; 3. Система рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
4. Агрорландшафтные условия при возделывании пшеницы 5. Агрорландшафтные условия при возделывании ячменя 6. Агрорландшафтные условия при возделывании кукурузы	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Оценивает пригодность агрорландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
7. Технологическая карта при возделывании пшеницы 8. Технологическая карта при возделывании ячменя 9. Технологическая карта при возделывании кукурузы	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Разрабатывает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур
10. Современные технологии производства продукции овощеводства 11. Агрорландшафтные условия при возделывании картофеля 12. Агрорландшафтные условия при возделывании свеклы	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Оценивает пригодность агрорландшафтных условий требованиям овощных и плодовых культур
13. Технологии производства овощей в открытом грунте; 14. Технологии производства овощей в защищенном грунте; 15. Строение плодового и ягодного растения, органография, биологические особенности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур; 16. Техника обрезки и формирования крон плодовых растений, окулировки, зимней; 17. Прививки плодовых растений; 18. Техника закладки промышленного сада и плодового питомника	ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Разрабатывает технологические карты возделывания овощных и плодовых культур

19. Виды потерь сельскохозяйственной продукции; 20. Показатели, ухудшающие качество сельскохозяйственной продукции; 21. Меры борьбы с потерями качества сельскохозяйственной продукции	ИД-3ПК-4 Обеспечивает сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества
22. Классификация режимов хранения продукции животноводства; 23. Требования к хранению продукции животноводства; 24. Показатели, ухудшающие качество продукции животноводства	ИД-3ПК-5 Обосновывает режимы хранения продукции животноводства
25. Классификация технологического оборудования для переработки продукции плодоводства и овощеводства; 26. Современное технологическое оборудование для переработки продукции плодоводства; 27. Современное технологическое оборудование для переработки продукции овощеводства	ИД-2ПК-6 Демонстрирует знание технологического оборудования для переработки продукции плодоводства и овощеводства
28. Классификация режимов хранения плодоовощной продукции; 29. Требования к хранению плодоовощной продукции; 30. Показатели, ухудшающие качество плодоовощной продукции	ИД-3ПК-6 Обосновывает режимы хранения плодоовощной продукции
31. Виды технологических регулировок оборудования; 32. Организация технологических регулировок оборудования; 33. Качество технологических регулировок оборудования	ИД-3ПК-7 Организует проведение технологических регулировок
34. Стандартизация, метрология сельскохозяйственной продукции; 35. Подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции; 36. Номенклатура потребительских свойств и безопасность сельскохозяйственной продукции	ИД-1ПК-8 Проводит оценку качества сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов
37. Санитарно-гигиенические требования при производстве сельскохозяйственной продукции; 38. Санитарно-гигиенические требования при производстве сельскохозяйственной продукции; 39. Санитарно-гигиенические нормы в сельскохозяйственном производстве	ИД-2ПК-8 Демонстрирует знания санитарно-гигиенических требований при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции

#### **13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций**

Учебно-методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Учебная технологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения программы учебной практики, для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль - Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. М. В. Крамаренко ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 21 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 16-17 (9 назв.) Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp101.pdf> Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp101.pdf>

### **Вид и процедуры промежуточной аттестации**

Вид аттестации в соответствии с учебным планом: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики. Промежуточная аттестация проводится в недельный срок после их завершения.

Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

Формой аттестации итогов практики – индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры. Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Качественная оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного прохождения практики.

После индивидуального приема отчета руководителем практики им выставляется результат зачета в зачетную книжку в день его проведения в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Для проведения зачета руководитель практики от кафедры накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют руководителю практики от кафедры.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно». Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в директорате выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем практики в зачетную книжку и экзаменационный лист. Руководитель практики от кафедры сдает экзаменационный лист в директорат в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на кафедру руководителю практики индивидуальный план и отчет по практике. Отсутствие хотя бы одного из документов автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

### **Индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры**

Руководителем практики от кафедры проводится зачет на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице:

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «отлично»	- наличие отчетных документов, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы</li> <li>- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций</li> </ul>
Оценка «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие отчетных документов,</li> <li>- демонстрация глубокой общетеоретической подготовки,</li> <li>- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы,</li> <li>- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах</li> </ul>
Оценка «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие отчетных документов,</li> <li>- демонстрация общетеоретической подготовки,</li> <li>- проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы,</li> <li>- ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах</li> </ul>
Оценка «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие отчетных документов,</li> <li>- слабая общетеоретическая подготовка,</li> <li>- умения обобщать, анализировать материал, делать выводы отсутствуют,</li> <li>- отсутствуют ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки</li> </ul>

#### **14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

##### **Основная литература:**

1. Ториков, В. Е. Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, С. М. Сычев ; Под общей редакцией В. Е. Торикова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-9253-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189414> (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам : учебное пособие / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1801-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211898> (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-507-45937-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292019> (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212012> (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст :

- электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212765> (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Процессы и аппараты пищевой технологии : учебное пособие / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков, Ю. В. Космодемьянский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1635-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211625> (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  7. Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-507-44960-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250814> (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  8. Вьюгин, С. М. Адаптивные технологии в современном земледелии : учебное пособие / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина, З. А. Богданова. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2014. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139087> (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература:**

1. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения программы учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по производству и переработке сельскохозяйственной продукции / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. 32 с. Библиогр. в конце глав. 1,1 МВ. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm114.pdf> Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm114.pdf>
2. Поликутин, Н. Г. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : лабораторный практикум [для студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство", 35.03.07 "Технология производства и переработки с.-х. продукции"] / Н. Г. Поликутин, О. С. Батраева, Н. А. Теличкина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. 352 с. : ил., табл. С прил. Библиогр.: с. 344 (5 назв.). 19,5 МВ . ISBN 978-5-88156-705-7. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm002.pdf> Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm002.pdf>
3. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения программы учебной практики бакалавров направления подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / сост. А. А. Шабунин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. 10 с. Библиогр.: с. 10 (9 назв.). 0,1 МВ. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh080.pdf> Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/mesh080.pdf>
4. Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И. В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В. В. Черненко, Н. А. Рябцева. Персиановский : Донской ГАУ, 2016. 172 с. ISBN 978-5-98252-281-8. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/99863>.

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

## **15. Современные информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:  
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru/>;

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 44/44/ЭА/23 от 05.10.2023 г

## **16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

### **Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов**

1. Учебные аудитории для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – аудитория № 103, 202, 206, 217, 309.

2. Лаборатории –201 Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства, 203 Лаборатория растениеводства, 208 Лаборатория земледелия, 211 Лаборатория защиты растений и биологии с основами экологии, 314 Лаборатория химии, 322 Лаборатория почвоведения, 007 Лаборатория механизации растениеводства.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 111а, 108, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

### **Перечень основного учебно-лабораторного оборудования**

В соответствии с паспортами лабораторий.



## Приложения

### ПРИЛОЖЕНИЕ А

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – ФИЛИАЛ

Кафедра агротехнологий и экологии

### ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

по направлению подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
направленность **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства**  
уровень высшего образования – **бакалавриат**  
форма обучения – **очная (заочная)**

Выполнил:

№ телефона, e-mail

№ студенческого билета

Группа

Проверил от кафедры:

Сидорова О.П.

(ФИО, подпись)

hjfryakova.m@mail.ru

\_\_\_\_\_

Т-2

\_\_\_\_\_.

(ФИО, подпись)

Миасское  
202\_

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – ФИЛИАЛ

Кафедра агротехнологий и экологии

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

\_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Обучающийся по направлению \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ Объем практики \_\_\_\_ часов

Дата сдачи отчета \_\_\_\_\_

Цель: формирование у обучающихся представления о сущности и социальной значимости будущей профессии, ознакомление с предстоящей профессиональной деятельностью, овладение первичными профессиональными умениями навыками, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Общее задание:

Изучить вопросы, предусмотренные программой практики по всем разделам

Содержание индивидуального задания на учебную технологическую практику:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель по практической подготовке от  
кафедры по учебной технологической практике \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания: \_\_\_\_\_

Задание получил:

Обучающийся \_\_\_\_\_

Дата получения задания: \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК**  
учебной технологической практики  
обучающегося

\_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
(ФИО)

по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

№ п/п	Число и месяц проводимых мероприятий	Подробное описание выполняемых работ с нанесением поясняющих схем и эскизов	Оборудование и приспособления	Отметка руководителя

Директору Института агроэкологии

\_\_\_\_\_

обучающегося \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

группы \_\_\_\_\_

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас направить меня для прохождения учебной технологической практики в Институт агроэкологии – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет» в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

Кафедра, ответственная за прохождение практики: агротехнологий и экологии.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. Обучающийся \_\_\_\_\_ (подпись)



## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной технологической практики, предназначенную для подготовки бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, профиль Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства доцентом кафедры агротехнологий и экологии Института агроэкологии – филиала ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ Красножон С. М.

Программа учебной технологической практики, реализуемая Институтом агроэкологии – филиала ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень высшего образования бакалавриат), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017 г, учебным планом и Положением о практике.

Программа учебной технологической практики представляет собой учебно-методическую документацию, содержащую планируемые результаты обучения при прохождении практики, место и время проведения практики, объём, структуру и содержание практики, учебно-методическое обеспечение практики, охрану труда, форму отчётности и фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся при прохождении практики.

Цель учебной технологической практики: получение первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с формируемыми компетенциями по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень высшего образования бакалавриат).

Задачи учебной технологической практики: проведение оценки состояния орудий для основной и предпосевной обработки почвы; освоение методов контроля качества полевых работ; освоение правил безопасного выполнения настроечных работ, оценка соответствия состояния сельскохозяйственных машин и технологического оборудования техническим требованиям; освоение приемов выполнения регулировок сельскохозяйственных машин и технологического оборудования, применяемого для выполнения механизированных работ при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции; изучение правильности выполнения настройки механизмов навески тракторов для работы с навесными (прицепными) сельскохозяйственными машинами.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Программа учебной технологической практики по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень высшего образования бакалавриат) составлена с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017 г, в ходе её освоения формируются необходимые компетенции, позволяющие обучающимся закрепить теоретические знания по основам технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## РЕЦЕНЗЕНТ

Генеральный директор  
АО «Мукомольный завод «МуЗа»



И. Н. Кравченко

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной технологической практики, предназначенную для подготовки бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, профиль Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства доцентом кафедры агротехнологий и экологии Института агроэкологии – филиала ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ Красножоном С. М.

Программа учебной технологической практики, реализуемая Институтом агроэкологии – филиала ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень высшего образования бакалавриат), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017 г, учебным планом и Положением о практике.

Программа учебной технологической практики представляет собой учебно-методическую документацию, содержащую планируемые результаты обучения при прохождении практики, место и время проведения практики, объём, структуру и содержание практики, учебно-методическое обеспечение практики, охрану труда, форму отчётности и фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся при прохождении практики.

Цель учебной технологической практики: получение первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с формируемыми компетенциями по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень высшего образования бакалавриат).

Задачи учебной технологической практики: проведение оценки состояния орудий для основной и предпосевной обработки почвы; освоение методов контроля качества полевых работ; освоение правил безопасного выполнения настроечных работ, оценка соответствия состояния сельскохозяйственных машин и технологического оборудования техническим требованиям; освоение приемов выполнения регулировок сельскохозяйственных машин и технологического оборудования, применяемого для выполнения механизированных работ при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции; изучение правильности выполнения настройки механизмов навески тракторов для работы с навесными (прицепными) сельскохозяйственными машинами.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Программа учебной технологической практики по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень высшего образования бакалавриат) составлена с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017 г, в ходе её освоения формируются необходимые компетенции, позволяющие обучающимся закрепить теоретические знания по основам технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## РЕЦЕНЗЕНТ

Доцент кафедры агротехнологий и экологии,  
кандидат сельскохозяйственных наук



Покатилова А.Н.