

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства

  
СОГЛАСОВАНО:  
Директор ИАЭТ  
Келер В.В.  
« 25 » 03 2016 г.

  
УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор Красноярского ГАУ  
Пыжикова Н.И.  
« 25 » 03 2016 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**Технологическая практика**  
для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО


Направление: 35.03.04 – Агрономия  
Профиль: Агрономия  
Курс: 5  
Семестр: 9  
Формы обучения: заочная  
Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск 2016

Составители: к. с.-х. н., доцент, Аветисян Андраник Телемакович,

Рецензент: Трубников Ю.Н., д.с.-х.н., главный научный сотрудник отдела агротехнологии КНИИСХ ОП ФИЦ КНЦ СО РАН

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


 «24» 02 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО, и с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 35.03.04 «Агрономия».

Программа обсуждена на заседании кафедры  
протокол № 11 от «25» февраля 2016 г.

Зав. кафедрой д. с.-х. н., доцент А.Н. Халипский

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «25» февраля 2016 г.

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 6 «18» 02 2016 г.

Председатель методической комиссии  
Коротченко Ирина Сергеевна к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
«18» 02 2016 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) \* Халипский А.Н. д.с-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
«15» 02 2016 г.

Заведующие кафедрами<sup>1</sup>: Ливченко В.К. 

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	5
1. МЕСТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП .....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.....	6
3. ФОРМЫ, МЕСТО, СПОСОБ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ....	8
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРАКТИКИ .....	8
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (РАЗДЕЛЫ).....	8
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ.....	12
7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ) .....	13
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	14
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	10
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	10
9 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.	12
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	12
Изменения .....	14



## **Аннотация**

Программа технологической практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Технологическая практика является одним из типов производственной практики Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Прохождение технологической практики, соотносится со следующими видами производственно-технологической профессиональной деятельности обучающиеся:

- проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;
- организация и проведение анализов почвенных и растительных образцов; составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм;
- агроэкологическая оценка растений, почв, удобрений, средств защиты растений и мелиорантов;
- группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и оптимизация противозерозионной организации территории землепользования сельскохозяйственной организации;
- проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений;
- проведение экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования;
- почвенно-экологическое нормирование.

### **1. Место технологической практики в структуре ОПОП**

Технологическая практика является одним из типов производственной практики Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой растениеводства и плодовоовощеводства.

Прохождение технологической практики базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении предшествующих дисциплин: Расчетно-технологические процессы в растениеводстве, Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Земледелие, Растениеводство и предназначена для закрепления теоретических знаний, полученных в процессе освоения дисциплин, а также для получения практических навыков оформления соответствующей документации.

Программа технологической практики построена таким образом, чтобы студенты получили целостное представление о видах своей будущей производственно-технологической и профессиональной деятельности.

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении технологической практики, используются при выполнении научно-исследовательской работы (НИР), государственной итоговой аттестации и в будущей профессиональной деятельности.

## 2. Цели и задачи технологической практики. Компетенции, формируемые в результате освоения

**Цель технологической практики** – закрепление теоретических знаний и приобретение умений и навыков их практического применения на производстве (предприятии).

### **Задачи технологической практики:**

- закрепление теоретических знаний при решении конкретных задач на производстве;
- овладение основными видами производственно-технологической деятельности (проведение обследования земель, освоение методик и выполнение анализов почвенных и растительных образцов и оценка результатов, разработка системы удобрения и мелиорации земель, группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и т.д.)
- приобретение навыков проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования, и почвенно-экологического нормирования земель.

Процесс прохождения технологической практики направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций, соответствующих видам профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»:

- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);
- способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам (ПК-2);
- способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3);
- способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-4);
- способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ (ПК-5);
- способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-6);
- способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (ПК-7);
- способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях (ПК-8);
- способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках (ПК-9);
- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-10);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность (ПК-11).
- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12);
- готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин (ПК-13);



- способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры (ПК-14);
- готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (ПК-15);
- готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (ПК-16);
- готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17);
- способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции (ПК-18);
- способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение (ПК-19);
- готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов (ПК-20);
- способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции (ПК-21).

В результате прохождения технологической практики обучающиеся должны:

**Знать:**

- основные сельскохозяйственные культуры по зерну, всходам и соцветиям;
- почвообрабатывающие машины и агрегаты для посева и ухода за культурами;
- основные этапы технологического процесса проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;
- технологию организации и методы проведения анализов почвенных и растительных образцов;
- технологию проведения растительной и почвенной диагностики;
- технологию составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм.
- технологию проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования;

**Уметь:**

- проводить агроэкологическую оценку растений, почв, удобрений, средств защиты растений и мелиорантов;
- осуществлять группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур;
- проводить оптимизацию противоэрозионной организации территории землепользования сельскохозяйственной организации;
- организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях;
- проводить статистическую обработку и обобщать результаты опытов, формулировать выводы;
- работать в составе группы других специалистов.

**Владеть:**

- способностью определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур;

- способностью проводить маркетинговые исследования на рынках агро-химикатов и сельскохозяйственной продукции;
- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий.

### 3. Формы, место и время проведения технологической практики

Основной формой прохождения технологической практики является непосредственное участие студента в организационно-производственном процессе конкретного предприятия (организации). Предпочтение отдается тем организациям, которые имеют возможности для реализации целей и задач практики в более полном объеме.

Технологическая практика бакалавров проводится на лучших сельскохозяйственных предприятиях (организациях) различной формы собственности или в учебно-опытных, научно-исследовательских учреждениях, научно-производственных структурах (центр агрохимической службы «Красноярский», Красноярский референтный центр Россельхознадзора, Россельхозцентр).

Технологическая практика проводится в 9 семестре. Продолжительность практики – 1 неделя.

### 4. Организационно-методические данные практики

Таблица 1 – Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	Семестр
			9
<b>Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Контактная работа	1,3	48	48
Самостоятельная работа	0,7	24	24
<b>Вид контроля</b>			<b>зачет</b>

### 5. Содержание программы практики (разделы)

Раздел 1 Охрана труда и техника безопасности в сельскохозяйственном производстве.

Тема 1.1 Меры личной и общественной безопасности. Инструктаж по технике безопасности и охране труда: вводный, на рабочем месте, при работе с пестицидами и агрохимикатами и т.д. Общее знакомство с местом прохождения технологической практики.

Тема 1.2 Опасные и вредные факторы в сельскохозяйственном производстве. Идентификация опасных и вредных производственных факторов в отрасли растениеводства: физические (движущиеся сельскохозяйственные машины, незащищенные подвижные элементы производственного оборудования, электрический ток, запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны, недостаточная освещенность или повышенная яркость света); химические (средства химизации и дезинфекции);



биологические (заражение болезнями, передающиеся насекомыми, растения, вызывающие травмы или заболевания); психофизиологические (физические перегрузки в периоды полевых работ, также нервно-психические перегрузки при работе на открытых, шумных и запыленных территориях).

Тема 1.3 Охрана труда и техника безопасности в хозяйстве. Состояние охраны труда и техники безопасности в хозяйстве. Охрана труда – система обеспечения жизни и здоровья работника в процессе труда всеми способами и мерами: правовыми, социально-экономическими, санитарно-гигиеническими, лечебно-профилактическими, организационно-техническими и другими. Наличие необходимых документов, регламентирующих технику безопасности в отрасли растениеводства. Техника безопасности при работе с сельскохозяйственной техникой. Меры личной и общественной безопасности при применении пестицидов и агрохимикатов.

Раздел 2 Эколого-экономические и правовые основы землепользования.

Тема 2.1 Характеристика землепользования. Географическое положение и почвенно-климатические условия хозяйства (области, района): расстояние от областного и районного центров, рельеф местности, осадки и температура воздуха по месяцам за текущий год и сравнение со среднемноголетними данными; основные почвы (тип, гранулометрический состав, агрохимические показатели - гидролитическая кислотность, содержание гумуса, обменных оснований, доступного калия и фосфора); использование почв (севообороты, пашня, пастбища).

Тема 2.2 Экономико-правовые особенности землепользования. Специализация хозяйства, его организационно-правовая форма собственности, организационная структура подразделений. Трудовые ресурсы хозяйства, обеспеченность и эффективность их использования. Экономическая эффективность производства основных видов сельскохозяйственной продукции растениеводства, окупаемость затрат и рентабельность. Анализ экономических показателей.

Раздел 3 Адаптивно-ландшафтные системы земледелия.

Тема 3.1 Система земледелия. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и научно – обоснованные севообороты, принятые в хозяйстве. Фактическое размещение культур по полям севооборотов, их агротехническая оценка; план землепользования хозяйства. Книга истории полей севооборотов. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах. Система зяблевой и поверхностной обработки почвы. Подготовка полей к вспашке, направление пахоты, способы движения агрегата. Почвообрабатывающие орудия: плуги, культиваторы, луцильники, бороны и др. Распространенные сорняки в посевах сельскохозяйственных культур. Карта засоренности полей (на примере одного севооборота). Агротехнические и химические методы защиты агроценозов от нежелательной растительности. Научно-практическая оценка системы земледелия в хозяйстве.

Тема 3.2 Система мелиорации. Система мелиорации в хозяйстве. Состояние мелиорации: площади мелиорируемых земель, площади, нуждающиеся в мелиорации, меры по содержанию мелиоративной системы. Наличие водоемов на территории хозяйства и меры для сохранения чистоты водных источников. Организация регулирования водного режима растений.

Раздел 4 Управление продукционным процессом растений и агроэкосистем.

Тема 4.1 Особенности возделывания полевых культур. Анализ урожайности и структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур за последние три года. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей. Соответствие биологических требований сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям хозяйства. Научно-обоснованные технологии возделывания ведущих полевых культур хозяйства. Выбор оптимальных предшественников. Система основной и предпосевной подготовки почвы под культуру, ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность. Качество посевного материала: всхожесть, энергия прорастания, чистота,



масса 1000 семян, зараженность болезнями, репродукция. Подготовка посевного материала к посеву: очистка, сортировка, протравливание. Сроки, способы посева, норма высева (по массе и количеству семян в штуках), глубина заделки семян. Уход за посевами: прикатывание, боронование, междурядные обработки. Виды и формы применяемых органических и минеральных удобрений. Расчет баланса питательных элементов под культурами; определение оптимальных доз удобрений и сроков их внесения. Сроки и способы защиты растений от вредителей, болезней, сорняков и полегания. Уборка: сроки и способы, определение урожайности, организация транспортировки урожая к местам хранения и реализации.

Машины и орудия, имеющиеся в хозяйстве. Оценка обеспеченности машинно-тракторного парка для выполнения технологических приемов. Анализ применяемых в хозяйстве технологий возделывания сельскохозяйственных культур, их достоинства и недостатки. Сорты возделываемых в хозяйстве культур, в том числе районированные. Качество семян: класс, категория, репродукция. Наличие семенных участков, особенности технологий получения семян, обеспеченность токами, хранилищами, зерноочистительными машинами, сушильной техникой. Проведение апробации сортовых посевов, документация по семенам. Потребность хозяйства в семенном материале, в том числе в элитных семенах, реализация продукции. Анализ эффективности отрасли.

Тема 4.2 Кормовые культуры. Состояние сенокосов и пастбищ в хозяйстве. Участие в инвентаризации кормовых угодий, в разработке системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению лугов и пастбищ. Определение сроков уборки трав, площади, сроки посева и использование отдельных культур в зеленом конвейере. Заготовка кормов (сена, сенажа, силоса, травяной муки, комбикорма). Определение состояния и сроки уборки семенников и многолетних трав. Участие в работах по улучшению и уходу за сенокосами и пастбищами, в составлении кормового баланса хозяйства. Интродукция новых и малораспространенных кормовых культур, их продуктивность и качественная оценка по питательности. Сбор растительных образцов на зоотехнический анализ кормов.

Тема 4.3 Особенности возделывания овощных культур. Состояние овощеводства открытого и защищенного грунта. Характеристика возделываемых в хозяйстве овощных культур: сорта, площади, урожайность, агротехника выращивания, применение удобрений, система защиты растений, орошение, машины. Агроэкологический анализ эффективности отрасли овощеводства.

Тема 4.4 Особенности возделывания картофеля.

Состояние отрасли картофелеводства. Характеристика картофелеводства: сорта, площади, урожайность, агротехника возделывания, применение удобрений, система защиты растений, техника. Агроэкологический анализ эффективности отрасли картофелеводства.

Тема 4.5 Состояние плодоводства. Состояние плодоводства в хозяйстве. Характеристика плодовых и ягодных культур: виды насаждений, сортовой состав, площади, урожайность, агротехника, применение удобрений, система защиты растений. Агроэкологический анализ эффективности отрасли плодоводства.

Раздел 5 Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов.

Тема 5.1 Виды удобрений. Виды и количество применяемых удобрений. Характеристика видов органических и минеральных удобрений.

Тема 5.2 Системы удобрения сельскохозяйственных культур. Анализ агрохимических показателей почв хозяйства. Агрохимический паспорт. Научно-обоснованная система удобрения в севооборотах. Нормы, дозы, время и способы внесения под отдельные сельскохозяйственные культуры. Разработка системы удобрений севооборота или анализ существующей в хозяйстве системы удобрений. Потребность хозяйства в известковании. Техника для внесения удобрений.

Раздел 6 Интегрированные системы защиты растений.



Тема 6.1 Средства защиты растений. Виды и характеристика средств защиты растений: пестициды для защиты от вредителей, от болезней, от сорняков, регуляторы роста растений, десиканты.

Тема 6.2 Системы защиты растений. Реализация методов защиты растений в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Анализ фитосанитарного состояния агроценозов. Принципы управления фитосанитарным состоянием агроценозов. Фитосанитарная роль агротехнического метода защиты растений. Интегрированная система защиты сельскохозяйственных культур. Планирование мероприятий по защите растений. Потребность в пестицидах по культурам в соответствии с нормами расхода и объемами работ. Регламентированное применение средств защиты растений. Спец аппаратура для применения пестицидов. Меры личной, общественной и экологической безопасности при применении и хранении пестицидов.

Раздел 7 Оценка деятельности сельскохозяйственного предприятия.

Тема 7.1 Агроэкологическая и агроэкономическая оценка деятельности. Агроэкологическая и агроэкономическая оценка деятельности сельскохозяйственного предприятия и состояния отрасли растениеводства. Оценка и значение для агропромышленного комплекса региона направления деятельности сельскохозяйственной организации. Факторы влияния на уровень сельскохозяйственного производства. Пути увеличения производства продукции растениеводства. Перспективы развития сельскохозяйственного предприятия.

Тема 7.2 Выводы и предложения производству. На основании полученных знаний, навыков и практического опыта сделать выводы и сформировать предложения по улучшению деятельности и эффективности производства.

Таблица 1

### 5.1. Структура и содержание этапов технологической практики

№ п/п	Раздел практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах).	Форма контроля
1.	<b>Этап 1-</b> Организационный. Раздел 1: Охрана труда и техника безопасности в сельскохозяйственном производстве.  Раздел 2: Эколого-экономические и правовые основы землепользования.	Тема 1.1. Меры личной и общественной безопасности. Тема 1.2. Опасные и вредные факторы в сельскохозяйственном производстве. Тема 1.3. Охрана труда и техника безопасности в хозяйстве. Тема 2.1 Характеристика землепользования. Тема 2.2. Экономико-правовые особенности землепользования. Анализ экономических показателей. Задание на технологическую практику – <b>4 часа.</b>	Журнал по технике безопасности, дневник технологической практики
		Инструктаж по технике безопасности – <b>2 часа.</b>	
		Инструктаж на производстве (в организации) – <b>2 часа.</b>	
2.	<b>Этап 2 -</b> Технологический. Раздел 3: Адаптивно-ландшафтные системы земледелия.	Тема 3.1 Система земледелия. Почвообрабатывающие орудия: плуги, культиваторы, луцильники, бороны и др. Тема 3.2. Система мелиорации.	Дневник и отчет



	<p>Раздел 4: Управление продукционным процессом растений и агроэкосистем.</p> <p>Раздел 5: Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов.</p>	<p>Система мелиорации в хозяйстве.</p> <p>Тема 4.1 Особенности возделывания полевых культур. Анализ урожайности и структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур за последние три года.</p> <p>Тема 4.2. Кормовые культуры. Состояние сенокосов и пастбищ в хозяйстве.</p> <p>Тема 4.3. Особенности возделывания овощных культур.</p> <p>Тема 4.4. Особенности возделывания картофеля.</p> <p>Тема 4.5 Состояние плодоводства. Состояние плодоводства в хозяйстве.</p> <p>Тема 5.1. Виды удобрений. Виды и количество применяемых удобрений. Характеристика видов органических и минеральных удобрений.</p> <p>Тема 5.2. Системы удобрения сельскохозяйственных культур. Анализ агрохимических показателей почв хозяйства. Агрохимический паспорт.</p> <p>Выполнение задания на технологическую практику: наблюдения, измерения, учеты, лабораторные анализы и др. – <b>30 часов.</b></p>	
3.	<p><b>Этап 3-</b> Обработка и анализ информации.</p> <p>Раздел 6: Интегрированные системы защиты растений.</p> <p>Раздел 7: Оценка деятельности сельскохозяйственного предприятия.</p>	<p>Тема 6.1. Средства защиты растений.</p> <p>Тема 6.2. Системы защиты растений. Реализация методов защиты растений в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Тема 7.1. Агроэкологическая и агроэкономическая оценка деятельности. Перспективы развития сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>Тема 7.2. Выводы и предложения производству.</p> <p>Сбор, обработка и систематизация, полученного материала – <b>6 часа.</b></p>	Дневник и отчет
4.	<b>Этап 4 -</b> Подготовка и защита отчета.	Оформление отчета и его защита – <b>10 часов.</b>	Отчет

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой.*

#### **6. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

В начале практики проводится организационное собрание на базе университета, где освящается содержание отчета по практике, выдаются направления на практику и индивидуальное задание. На предприятии студентам необходимо ознакомиться с

правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности. Практику желательно начать с экскурсии по предприятию (организации). На предприятии могут быть проведены установочные лекции, отражающие структуру предприятия, задачи производства, характеристику применяемых технологий и методов, современное оснащение лабораторий приборами и аппаратурой, применении средств компьютеризации и автоматизации, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д. Такие лекции проводятся ведущим специалистом предприятия.

## **7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят два преподавателя, в том числе руководитель практики от вуза и, по возможности, от предприятия.

Оценка результатов практики заносится в зачетную книжку студента, ставится на обложке отчета и заносится в общую ведомость - по 5-ти бальной системе, при этом учитывается: отзыв руководителя от производства, оформление отчета и дневника, устные ответы. Студент, не защитивший отчет перед комиссией или не представивший требуемых материалов, считается неуспевающим.

В отчете должны быть следующие разделы:

Титульный лист

Содержание

Введение (место прохождения практики; цель и задачи технологической практики);

1) Краткая характеристика предприятия (организационная структура предприятия);

2) Характеристика основных технологических процессов предприятия (организации);

3) Техника безопасности;

4) Индивидуальное задание (рабочее место и работы, выполнявшиеся студентом во время технологической практики);

5) Заключение (описание приобретенных навыков и умений, личное отношение к результатам технологической практики); подпись практиканта,

дата составления отчета;

руководитель хозяйства или главный агроном (подпись) – заверяется печатью;

6) Список использованных источников.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Учебно-методическим обеспечением технологической практики является программа технологической практики и методические рекомендации по оформлению дневника и отчета, основная и дополнительная литература, учебно-методические пособия университета и другие материалы, связанные с профилем работы предприятия



(подразделения), где проходят практику студенты, инструкции по эксплуатации технических средств и приборов, используемых на предприятии.

В процессе прохождения практики рекомендуется использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения технологических процессов производства.

### **8.1 Основная литература**

1. Агроклиматический справочник по Красноярскому краю и Тувинской АССР. – Л.: Гидрометеоздат, 1962. – 288 с.

2. Белоусов, А. А. Практикум по агропочвоведению [Комплект]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям 110100.62 "Агрохимия и агропочвоведение" и 280100.62 "Природо-обустройство и водопользование" / А. А. Белоусов, Е. Н. Белоусова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Красноярск: КрасГАУ, 2014. - 264 с. - 110 экз.

3. Бугаков, П.С. Агрономическая характеристика почв земледельческой зоны Красноярского края: учеб. пособ. / П.С. Бугаков, В.В. Чупрова. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-та, 1995. – 176 с.

4. Ведров, Н.Г. Сибирское растениеводство: учеб. пособие / Н.Г. Ведров, В.Е. Дмитриев, А.Н. Халипский / КрасГАУ. – Красноярск, 2002. – 316 с.

5. Доспехов, М.Б. Методика полевого опыта. – М., 1979. – 451 с.

6. Еськова, Е. Н. Практикум по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 110100.65 "Агрохимия" и направлению 110100.62 "Агрохимия и агропочвоведение" / Е. Н. Еськова, И. С. Коротченко ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2012. - 211, [1] с. - 110 экз.

7. Ульянова, О. А. Агрохимия [Комплект]: лабораторный практикум : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 110100.62 "Агрохимия и агропочвоведение", профилю "Агроэкология" / О. А. Ульянова, Ю. В. Бабиченко. - Электрон. текстовые дан. - Красноярск: КрасГАУ, 2014. - 137 с. - 110 экз.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Кригер, Н. В. Методы экологических исследований [Текст] : [в 2 частях : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям : 110100 - "Агрохимия и агропочвоведение" и 280200 - "Защита окружающей среды"] / Н. В. Кригер, Н. В. Фомина ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: [КрасГАУ], 2007 - . Ч. 2 : Лабораторный практикум. - 2007. - 172 с.

2. Ведров, Н.Г. Методические указания по проведению учетов и наблюдений на полевых опытах при выполнении курсовых и дипломных работ по растениеводству, селекции и семеноводству, кормопроизводству / Н.Г. Ведров, А.Н. Халипский, Л.П. Косяненко, В.В. Келер; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2005 – 51 с.

3. Халипский, А.Н. Растениеводство / Методические указания по выполнению курсовой работы / А.Н. Халипский, В.В. Келер; Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2008. – 59 с.

4. Минусинское научное плодовоовощеводство: исторический опыт, современные сорта и технологии, перспективы развития / РАСХН. Сиб. отд-ние. ГНУ Красноярский НИИССХ. ГНУ Минусинская ОССБ. – Абакан, ООО «Фирма «Март», 2006. – 60 с.

5. Вавилов, П.П. Растениеводство. – М., 1979. – 519 с.

6. Вавилов, Н.И. Пять континентов. – М., 1987. – 348 с.

7. Жуковский, П.М. Культурные растения и их сородичи. – Л., 1971. – 751 с.



8. Ножкина, В.В. Агробиологическое обоснование сроков и способов уборки нута на светло-каштановых почвах Нижнего Поволжья: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Волгоград, 2002. – 20 с.

### **8.3 . Программное обеспечение**

1. Windows Russian Upgrade – академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 г.;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack – академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008 г.;
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year (Educational License);
4. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) – договор сотрудничества;
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО;
6. Яндекс (Браузер / Диск) – бесплатно распространяемое ПО.

## **9. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

При изучении дисциплины «Технологическая практика» со студентами в течение семестра проводятся дополнительно, практические занятия. Зачет с оценкой определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных практических мероприятий, проведенных в хозяйстве.

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине Технологическая практика в следующих формах: защита отчета (в том числе и дневника) по производственной практике.

Все виды производственных (технологических) работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждого раздела дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы сдачи отчета по технологической практике.

Раздел по дисциплине считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот раздел, а в дальнейшем и за все разделы.

Студент обязан отчитаться по всем разделам (темам) в отчете по дисциплине, и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине. Студенту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного срока для добора необходимых баллов.

Если по результатам текущего рейтинга студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет 60 и более, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт с оценкой без сдачи выходного контроля. Если студент не набрал (при защите отчета) на протяжении технологической практики перед комиссией необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт с оценкой по расписанию зачётной сессии, то есть III – декада декабря.

## **10. Материально-техническое обеспечение технологической практики**

Материально-техническое обеспечение производственной практики: учебные лаборатории и специализированные лаборатории выпускающих кафедр института агроэкологических технологий, компьютерные классы, библиотека и электронный

читальный зал, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.

В период прохождения практики за студентами-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

Оплата труда студентов в период практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми Красноярским ГАУ с организациями различных организационно-правовых форм.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**  
к. с.-х. н., доцент кафедры растениеводства и  
плодоовощеводства

\_\_\_\_\_ Аветисян А.Т.



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую (очная и заочная формы обучения) программу дисциплины «Технологическая практика» для подготовки бакалавров направления 35.03.04 – Агрономия, по профилю – Агрономия.

Технологическая практика является одним из типов производственной практики Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Целью данной рецензируемой рабочей программы «Технологическая практика» это закрепление теоретических знаний и приобретение умений и навыков их практического применения на производстве. Задачами технологической практики являются закрепление теоретических знаний при решении конкретных задач на производстве; овладение основными видами производственно-технологической деятельности (проведение обследования земель, освоение методик и выполнение анализов почвенных и растительных образцов и оценка результатов, разработка системы удобрения и мелиорации земель, группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и т.д.); приобретение навыков проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования, и почвенно-экологического нормирования земель.

Процесс прохождения технологической практики направлен на формирование элементов профессиональных компетенций (ПК-12 ...ПК-21), соответствующих видам профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Программа составлена и разработана согласно ФГОС ВО третьего поколения, отличается строгой логической последовательностью. Рабочая программа содержит введения, 9 глав, в которых отражены требования к дисциплине, цели, задачи, компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины, критерии оценки знаний, материально-техническое обеспечение дисциплины.

Считаю, что рабочая программа дисциплины «Технологическая практика» разработанная к.с.-х. н., доцентом А.Т. Аветисяном, является очень важной для подготовки бакалавров направления «Агрономия». Отвечают они требованиям высшей школы и могут быть рекомендованы к утверждению.

Д. с.-х. н., главный научный сотрудник  
отдела агротехнологии КНИИСХ  
ФИЦ КНЦ СО РАН



Ю.Н. Трубников