



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСП

Рабочая программа практики

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению  
**35.03.04 АГРОНОМИЯ**

ИНСТИТУТ  
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА  
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем  
Агрономии и агроэкологии  
УРОПСП

## **1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид и тип практики:

производственная практика – технологическая практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются: университет; профильные сельскохозяйственные предприятия, организации, научно-исследовательские учреждения.

Целью производственной практики является расширение, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование профессиональных знаний, умений и практических навыков в организации сельскохозяйственного производства, приобретение опыта и навыков самостоятельной работы, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Прохождение производственной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
<p>ПК-1: Способен разрабатывать элементы системы мероприятий по производству продукции растениеводства;</p> <p>ПК-2: Способен управлять реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.</p>	<p>Производственная практика – технологическая практика</p>	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии возделывания сельскохозяйственных культур; научно-обоснованные приемы воспроизводства их плодородия;</li> <li>- современные методы научных исследований в агрономии;</li> <li>- отечественный и зарубежный опыт по тематике проводимых исследований;</li> <li>- свою роль и функции в команде при выполнении профессиональных задач для достижения заданного результата.</li> </ul> <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять физические и биологические факторы плодородия почвы для своевременного их регулирования;</li> <li>- составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в агрономии;</li> <li>- применять на практике знания по технологиям возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- работать в команде, осознавая свою роль и функции, при выполнении профессиональных задач для заданного результата.</li> </ul> <p><i>Должен владеть:</i> - оценкой качества проводимых полевых работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки и корректировки технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;</li> <li>- готовностью к социальному взаимодействию в команде для решения достижения заданного результата профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><i>Должен приобрести опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в оценке качества проводимых полевых работ;</li> <li>- в составлении практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований в агрономии;</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
		<ul style="list-style-type: none"><li>- отечественный и зарубежный опыт в ведении сельского хозяйства для применения его на практике;</li><li>- в решении достижения заданного результата при выполнении профессиональных задач, используя личные действия и последовательность шагов в команде.</li></ul>

При прохождении практики обеспечивается развитие у студентов-практикантов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

### **3 МЕСТО ПРАКТИК В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НИМ**

Производственная практика – технологическая практика входит в состав обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в восьмом семестре при очной форме обучения и на пятом курсе при заочной форме обучения.

Трудоемкость производственной практики – технологической практики составляет 12 зачетных единиц (ЗЕТ), 432 академических часа (324 астр. часа) контактной работы.

Продолжительность практики по очной форме обучения составляет в восьмом семестре – 8 недель. Продолжительность практики по заочной форме обучения составляет на четвертом курсе 216 академических часов, на пятом курсе – 4 недели.

Формой аттестации по практике является дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

### **4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП, и представлено в таблицах 2,3.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики - технологической практики по очной форме обучения

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.час.
<i>8 семестр</i>	
1. Охрана труда и техника безопасности в сельскохозяйственном производстве. 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. 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,	24

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.час.
<p>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). 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.</p>	
<p>2 Эколого-экономические и правовые основы землепользования Характеристика землепользования: географическое положение и почвенно-климатические условия хозяйства (области, округа): расстояние от областного и районного центров, рельеф местности, осадки и температура воздуха по месяцам за текущий год и сравнение со средне-многолетними данными; основные почвы (тип, гранулометрический состав, агрохимические показатели - гидролитическая кислотность, содержание гумуса, обменных оснований, доступного калия и фосфора); использование почв (севообороты, пашня, пастбища). 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.</p>	24
<p>3 Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. 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. 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 ис-</p>	24

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.час.
точников. Организация регулирования водного режима растений.	
<p>4 Управление продукционным процессом растений и агроэкосистем</p> <p>Особенности возделывания полевых культур: анализ урожайности и структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур за последние три года. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей. Соответствие биоэкологических 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.</p> <p><i>Особенности возделывания овощных культур:</i> 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.</p> <p><i>Особенности возделывания картофеля.</i> Состояние отрасли картофелеводства. Характеристика картофелеводства: сорта, площади, урожайность, агротехника возделывания, применение удобрений, система защиты растений, техника. Агроэкологический анализ эффективности отрасли картофелеводства.</p> <p><i>Состояние плодоводства.</i> Состояние плодоводства в хозяйстве. Характеристика плодовых и ягодных культур: виды насаждений, сортовой состав, площади, урожайность, агротехника, применение удобре-</p>	60

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжи- тельность раз- дела (этапа)
	акад.час.
ний, система защиты растений. Агроэкологический анализ эффективности отрасли плодоводства.	
5 Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов. Виды удобрений: виды и количество применяемых удобрений. Характеристика видов органических и минеральных удобрений. 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.	30
6 Интегрированные системы защиты растений. Средства защиты растений: виды и характеристика средств защиты растений: пестициды для защиты от вредителей, от болезней, от сорняков, регуляторы роста растений, десиканты. 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. Спецаппаратура для применения пестицидов. Меры личной, общественной и экологической безопасности при применении и хранении пестицидов.	30
7 Оценка деятельности сельскохозяйственного предприятия. 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	24
8. Написание ВКР. Подготовительный этап. Участие в работе установочной конференции. Ознакомление с целями, задачами, программой практики, требованиями к ВКР и отчету по практике.	18
9. Основной этап Содержание этапа: Освоение процессуально-методологической схемы исследования. Развитие навыков работы с вторичной и первичной научной информацией. Ознакомление с правилами оформления и размещения публикаций; способами анализа публикационной активности. Проведение всех этапов научно-исследовательской работы в соответ-	144



Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжи- тельность раз- дела (этапа)
	акад.час.
ствии с индивидуальным заданием по практике и темой ВКР.	
10. Заключительный этап Написание ВКР. Подготовка отчетной документации о прохождении практики. Защита отчета по практике	54
<b>Итого в семестре:</b>	<b>432</b>

Таблица 3 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики - технологической практики по заочной форме обучения

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжи- тельность раз- дела (этапа)
	акад.час.
<i>4 курс</i>	
<p>1. Охрана труда и техника безопасности в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>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. 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). 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.</p>	24
<p>2 Эколого-экономические и правовые основы землепользования</p> <p>Характеристика землепользования: географическое положение и почвенно-климатические условия хозяйства (области, округа): расстояние от областного и районного центров, рельеф местности, осадки и температура воздуха по месяцам за текущий год и сравнение со средне-многолетними данными; основные почвы (тип, гранулометрический состав, агрохимические показатели - гидролитическая кислотность, содержание гумуса, обменных оснований, доступного калия и фосфора); использование почв (севообороты, пашня, пастбища). Экономико-</p>	24

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжи- тельность раз- дела (этапа)
	акад.час.
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.	
3 Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. 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. 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.	24
4 Управление продукционным процессом растений и агроэкосистем Особенности возделывания полевых культур: анализ урожайности и структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур за последние три года. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей. Соответствие биоэкологических 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 реали-	60

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжи- тельность раз- дела (этапа)
	акад.час.
<p>зации. 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.</p> <p><i>Особенности возделывания овощных культур:</i> 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.</p> <p><i>Особенности возделывания картофеля.</i> Состояние отрасли картофелеводства. Характеристика картофелеводства: сорта, площади, урожайность, агротехника возделывания, применение удобрений, система защиты растений, техника. Агроэкологический анализ эффективности отрасли картофелеводства.</p> <p><i>Состояние плодоводства.</i> 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.</p>	
<p>5 Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов.</p> <p>Виды удобрений: виды и количество применяемых удобрений. Характеристика видов органических и минеральных удобрений. 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.</p>	30
<p>6 Интегрированные системы защиты растений.</p> <p>Средства защиты растений: виды и характеристика средств защиты растений: пестициды для защиты от вредителей, от болезней, от сорняков, регуляторы роста растений, десиканты. 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</p>	30

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжи- тельность раз- дела (этапа)
	акад.час.
в пестицидах по культурам в соответствии с нормами расхода и объемами работ. Регламентированное применение средств защиты растений. Спецаппаратура для применения пестицидов. Меры личной, общественной и экологической безопасности при применении и хранении пестицидов.	
7 Оценка деятельности сельскохозяйственного предприятия. 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	24
<b>Итого за курс:</b>	<b>216</b>
<i>5 курс</i>	
8. Написание ВКР. Подготовительный этап. Участие в работе установочной конференции. Ознакомление с целями, задачами, программой практики, требованиями к ВКР и отчету по практике.	18
9. Основной этап Содержание этапа: Освоение процессуально-методологической схемы исследования. Развитие навыков работы с вторичной и первичной научной информацией. Ознакомление с правилами оформления и размещения публикаций; способами анализа публикационной активности. Проведение всех этапов научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным заданием по практике и темой ВКР.	144
10. Заключительный этап Написание ВКР. Подготовка отчетной документации о прохождении практики. Защита отчета по практике	54
<b>Итого за курс:</b>	<b>216</b>

## 5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по производственной практике – технологической практике является отчет по практике – полностью подготовленная выпускная квалификационная работа. Работа выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по производственной практике должен охватывать все вопросы программы производственной – технологической практики. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. В необходимых случаях в отчете приводятся схемы, графики, диаграммы и рисунки, примеры расчетов. Те материалы, которые не обсуждаются в тексте отчета по практике, должны быть помещены в приложение к тексту.

Структура отчета по практике и последовательность изложения разделов и вопросов

должна соответствовать индивидуальному заданию на производственную практику.

К отчету подшивается (после титульного листа):

- индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом (Приложение 1);
- характеристика на студента по результатам прохождения практики (Приложение 2);
- аттестационный лист руководителя практики от Университета (Приложение 3).

Законченный и полностью оформленный отчет по практике студент бакалавриата представляет на проверку руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов практики.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются кафедрой в соответствии с Графиком учебного процесса и индивидуальным заданием. Перед защитой практики студент представляет руководителю практики (от университета) отчетные документы для проверки. Руководитель выявляет, насколько полно, глубоко и правильно студент выполнил индивидуальное задание, оформил отчетные документы и выносит решение о допуске студента к промежуточной аттестации по практике.

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

Аттестация по практике проводится на основе:

- защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- тестовых заданий закрытого и открытого типов (могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации при необходимости);
- характеристики на студента по результатам прохождения практики.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения практики (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе практики (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

**Основная учебная литература:**

1. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-8114-1889-3. (ЭБС «Лань»).

2. Корсунова, Т. М. Устойчивое сельское хозяйство / Т. М. Корсунова, Э. Г. Имескенова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 132 с. - ISBN 978-5-507-47204-8. - (ЭБС «Лань»)

3. Ториков, В. Е. Обработка почвы, посев и посадка полевых культур : монография / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 244 с. - ISBN 978-5-507-49784-3. (ЭБС «Лань»).

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Почвоведение : учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева ; Под редакцией Л. П. Степановой. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 260 с. - ISBN 978-5-8114-9252-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - (ЭБС «Лань»).

2. Самофалова, И. А. Агрочвоведение : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. - Пермь : ПГАТУ, 2021. - 127 с. - ISBN 978-5-94279-534-4. - (ЭБС «Лань»).

3. Земледелие : учебник для вузов / Н. С. Матюк, В. Д. Полин, М. А. Мазиров, В. А. Николаев. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-9421-7. - (ЭБС «Лань»).

4. Мелиорация земель : учебник / А. И. Голованов, И. П. Айдаров, М. С. Григоров, В. Н. Краснощеков. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 816 с. - ISBN 978-5-8114-1806-0. - (ЭБС «Лань»).

5. Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-507-45270-5. - (ЭБС «Лань»).

6. Ягодин, Б. А. Агрохимия / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 584 с. - ISBN 978-5-507-45532-4. - (ЭБС «Лань»).

7. Глухих, М. А. Агрохимия : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 120 с. - ISBN 978-5-507-47485-1. - (ЭБС «Лань»).

8. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составители В. В. Турчин [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 80 с. - (ЭБС «Лань»)

9. Интегрированная защита растений / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 120 с. - ISBN 978-5-507-47304-5. - (ЭБС «Лань»).

10. Панасин, В.И. Удобрение, технологии и урожай: справочник агронома по химизации земледелия / В.И. Панасин, Л.М. Григорович, Т.А. Шогенов [и др.]. – Калининград: БФУ им. И. Канта, 2018. – 315 с. – ISBN 978-5-9971-0475-7.

11. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-8114-1724-7. (ЭБС «Лань»).
12. Минич, И.Б. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / И.Б. Минич – Томск: Изд-во Томского государственного педагогического университета, 2009. – 368 с.
13. Иванова, Т. Е. Методика опытного дела : учебное пособие / Т. Е. Иванова, Т. Ю. Бортник, Е. В. Лекомцева. - Ижевск : УдГАУ, 2020. - 175 с. (ЭБС «Лань»).
14. Бурлов, С. П. Методика опытного дела : учебное пособие / С. П. Бурлов. - Иркутск : Иркутский ГАУ, 2022. - 108 с. - (ЭБС «Лань»).
15. Усманов, Р. Р. Методика опытного дела (с расчетами в программе Excel): практикум : учебное пособие / Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов. - Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2020. - 155 с. - (ЭБС «Лань»).
16. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 316 с. - ISBN 978-5-8114-8194-1. - (ЭБС «Лань»).
17. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 336 с. - ISBN 978-5-8114-1950-0. - (ЭБС «Лань»).
18. Попеляева, Н. Н. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / Н. Н. Попеляева, Ю. П. Штабель, .. Г. Жданов. - Горно-Алтайск : ГАГУ, 2023. - 118 с. (ЭБС «Лань»)
19. Кирилова, О. В. Организация и управление сельскохозяйственным производством : учебное пособие / О. В. Кирилова, Ю. В. Зубарева. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 133 с. - (ЭБС «Лань»).
20. Кондратьева, И. В. Экономика отраслей АПК / И. В. Кондратьева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 184 с. - ISBN 978-5-507-46171-4. - (ЭБС «Лань»).
21. Буяров, А. В. Экономика и организация сельскохозяйственного производства на предприятиях АПК : учебное пособие / А. В. Буяров, Л. А. Третьякова. - Орел : ОрелГАУ, 2016. - 309 с. - (ЭБС «Лань»).
22. Система удобрения : учебное пособие / составители А. Н. Мармулев, А. Г. Митракова. - Новосибирск : НГАУ, 2023. - 86 с. - (ЭБС «Лань»).
23. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве / Г. И. Беляков. - Москва : Издательство Юрайт, 2024.- 809 с. ISBN 978-5-534-17045-0.
24. Экономика и организация производства продукции на сельскохозяйственных предприятиях : учебник для вузов / В. Т. Водяников, Н. А. Серeda, Н. В. Сергеева [и др.] ;

под редакцией В. Т. Водяников. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 672 с. - ISBN 978-5-507-48744-8. - (ЭБС «Лань»).

## **8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

Студент при прохождении практик, в ходе выполнения индивидуальных заданий, подготовке аналитических материалов по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе «Open Value Subscription».

При оформлении и статистической обработке результатов студент может использовать инструмент для статистической обработки результатов опыта, созданный на основе *MS Excel*.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

- Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

- Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

### **Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):**

Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВПО «КГТУ» - <http://www.kltu.ru/library/>;

Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) - <http://www.cnshb.ru/>;

База данных ВИНТИ - <http://www.viniti.ru/bnd.html>;

База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте ФГБНУ ЦНСХБ - <http://www.cnshb.ru>;

AGRIS(Agricultural Research Information System) – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - <http://www.agris.fao.org/>;

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке - <http://www.agro-prom.ru>;

База данных «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК на сайте ФГБНУ ЦНСХБ, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) - [http://www.cnshb.ru/iz\\_Agros.shtm](http://www.cnshb.ru/iz_Agros.shtm);

База данных «AgroWeb России» для сбора и представления информации по сельскохозяйственным и научным учреждениям аграрного профиля на сайте ФГБНУ ЦНСХБ - <http://www.cnshb.ru/aw/russian/>;



Официальный Интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <https://mcx.gov.ru/>

Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - <http://www.mnr.gov.ru/>;

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Калининградской области - <http://www.mcx39.ru/>;

Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору («Россельхознадзора») - <http://www.fsvps.ru/>;

Единый портал Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский сельскохозяйственный центр» («Россельхозцентра») в режиме реального времени - <https://rosselhocenter.com/>;

Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр агрохимической службы «Калининградский» - <https://agrohim39.ru/>;

Сельское хозяйство // Всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве. – <https://selhozyajstvo.ru/>.

Сельскохозяйственная биология // Научно-теоретический журнал – <http://www.agrobiology.ru/>.

Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС»- [www.cnshb.ru/cataloga.shtm](http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm)

Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – ФАОСТАТ - <http://www.fao.org/faostat/en/#home>

Агропромышленный портал AGROXXI – URL: <https://www.agroxxi.ru/>

Почвенно-географическая база данных России - <https://soil-db.ru/>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При прохождении практики используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

## 10 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа производственной практики – технологической практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 10 от 25.04.2024 г.).

Заведующая кафедрой



О.М. Бедарева

И.о. директора института



Фролова Н.А.



Федеральное агентство по рыболовству  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Калининградский государственный технический университет»  
 (ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
 \_\_\_\_\_ .

### Индивидуальное задание

\_\_\_\_\_ (вид, тип практики)

студента  
 (курсанта) \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ (группа)  
 (Ф.И.О. полностью)

Направление подго-  
 товки (специаль-  
 ность) \_\_\_\_\_  
 (код, наименование)

Место прохождения практи-  
 ки: \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, структурного подразделения)

\_\_\_\_\_ (адрес)

За время прохождения практи-  
 ки: с \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
 по \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

студент (курсант) должен выполнить следующие виды работ (заданий):

№	Содержание практики (наименование работ/заданий)	Рабочий гра- фик практики
1		с _____ по _____
2		
3		

**Планируемые результаты практики**

<b>Компетенции выпускника ОП ВО</b>	<b>Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности</b>

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О., должность)

Руководитель практики  
от профильной органи-  
зации

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О., должность)

Практикант

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(телефон, E-mail)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студент(ка) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. студента (ки) \_\_\_\_\_

направления подготовки \_\_\_\_\_

профиля \_\_\_\_\_

прошел (ла) \_\_\_\_\_ практику в объеме \_\_\_ ЗЕТ, \_\_\_ академических часов  
 указать вид практики

с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

с целью освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями

Заключение руководителя практики от профильной организации\*:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В результате прохождения практики достигнут уровень освоения компетенций\*\*:

Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоены

Руководитель практики от  
 профильной организации\*

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

\* – если практика проходит в университете, то характеристика подписывается руководителем практики от университета.

\*\* - выбрать вариант и поставить знак “V”

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

по \_\_\_\_\_ практике  
 указать вид практики  
 Студент(ка) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. студента (ки) \_\_\_\_\_  
 направления подготовки \_\_\_\_\_  
 профиля \_\_\_\_\_  
 успешно прошел (ла) \_\_\_\_\_ практику в объеме \_\_\_\_\_ зачётных еди-  
 указать вид ниц, \_\_\_\_\_  
 практики \_\_\_\_\_  
 академических часов  
 с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

По результатам прохождения \_\_\_\_\_ практики студент (ка)  
 указать вид прак-  
 тики \_\_\_\_\_  
 показал(а) следующий уровень сформированных компетенций:

Код и наименование компетенции	Уровни освоения компетенций			
	Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоена

**Итоговое заключение:**

Программа \_\_\_\_\_ практики выполнена с оценкой \_\_\_\_\_, уро-  
 вень сформированных компетенций соответствует / не соответствует требованиям рабочей  
 программы практики.

Руководитель практики  
 от университета

\_\_\_\_\_  
 Подпись

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)