

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе  
профессор Васин А.В.

« 27 »

20 19 г

### Программа практики

#### Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Направление подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность: Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Название кафедры: Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная, заочная

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (далее педагогическая практика) обучающихся по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность подготовки: Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Педагогическая практика является обязательной при подготовке обучающегося к ведению образовательной деятельности в своей профессиональной области. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании умений, связанных с педагогической деятельностью, овладением основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской работы, в том числе – функциями проектирования, конструирования и организации учебного процесса, виды деятельности аспиранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, видения учебно-воспитательной ситуации, умения руководить группой студентов.

Целями педагогической практики являются:

- обобщение научно-педагогического опыта обучающегося;
- приобретение и закрепление практических навыков проведения различных форм учебных занятий;
- развитие профессионально и личностно-значимых качеств личности,
- формирование педагогической культуры преподавателя;
- организация и проведение констатирующего и поискового этапов педагогического эксперимента (для педагогических специальностей)

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами практики в соответствии с профильной направленностью аспирантской программы и видами профессиональной деятельности являются:

- закрепить теоретические знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе обучения;
- сформировать у обучающегося представления о содержании и планировании учебного процесса;
- овладеть методикой подготовки и проведения разнообразных форм учебной работы;
- совершенствовать аналитическую и рефлексивную деятельность начинающих преподавателей;
- сформировать умения в проведении учебных занятий с обучающимися по своему предмету;
- сформировать адекватную самооценку, стремление к профессиональному самосовершенствованию, ответственность за результаты своего труда;
- научить разрабатывать учебно-методические материалы;
- сформировать профессиональные педагогические умения и навыки.

## **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Педагогическая практика является важнейшим звеном подготовки аспиранта как самостоятельный цикл подготовки. В то же время преподавательская практика является базой для формирования знаний, умений и навыков дисциплин профессионального и обще-

научного циклов. Результаты педагогической практики являются базой последующей профессиональной деятельности аспиранта.

Педагогическая практика (Б2.В.01(П)) входит в Блок Б2 «Практики», вариативная часть Б2.В основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве по направленности подготовки: Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве.

Педагогическая практика предполагает наличие у обучающихся знаний по дисциплинам: «Механизированные технологии в животноводстве», «Сельскохозяйственные машины», «Основы расчета СХМ», «Зарубежная сельскохозяйственная техника», «Основы теории механизированных работ в животноводстве» в объеме программ бакалавриата и магистратуры.

Необходимыми условиями для прохождения педагогической практики являются входные знания, умения, навыки и компетенции аспиранта:

**Знания:**

- полученные при изучении обязательных и специальных дисциплин основной профессиональной образовательной программы;
- систематические знания по дисциплинам, преподаваемым на кафедре;
- современных научно-исследовательских и образовательных технологий;
- сущность общепедагогических методов и форм воспитания;
- особенности педагогических технологий и механизм их реализации;
- виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях;
- методические приемы.

**Умения:**

- полученные при изучении обязательных и специальных дисциплин основной профессиональной образовательной программы;
- создавать и развивать отношения с обучающимися;
- доходчиво доносить до обучающихся материал профессионального содержания;
- организовать работу группы обучающихся;
- осуществлять организацию самостоятельной работы обучающихся и контролировать ее результаты.

**Владение навыками:**

- полученными при изучении обязательных и специальных дисциплин основной профессиональной образовательной программы;
- основными методическими приемами организации учебной работы;
- инструментарием анализа научных проблем и учебных занятий;
- учебным материалом и содержанием преподаваемой дисциплины;
- профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования для активизации научно-педагогической деятельности;
- методами организации самостоятельной работы обучающихся.

Знания и навыки, полученные обучающимися при прохождении педагогической практики, необходимы при подготовке по направленности подготовки: Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

#### **4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Педагогическая практика проводится в индивидуальном порядке в соответствии с индивидуальным планом аспиранта и графиком учебного процесса на кафедре обучения аспиранта под руководством научного руководителя.

В ходе практики обучающиеся выполняют следующие виды педагогической деятельности:

- учебно-методическую;

- учебную;
- организационно-воспитательную.

### **Содержание учебно-методической работы.**

За время практики обучающийся должен:

- изучить документы нормативного обеспечения образовательной деятельности Университета. В процессе работы с нормативными документами обучающийся должен изучить структуру и содержание ФГОС ВО по направлению и выделить требования к профессиональной подготовке бакалавра и/или магистра; проанализировать учебный план подготовки бакалавра и/или магистра и рабочую программу обеспечиваемого курса;
- изучить структуру образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правила ведения преподавателем отчетной документации;
- ознакомиться с методиками подготовки и проведения всех форм учебных занятий: лекций, семинарских, практических и лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов, курсового и дипломного проектирования;
- освоить инновационные образовательные технологии;
- ознакомиться с существующими компьютерными обучающими программами, возможностями технических средств обучения и т.д.;
- определить дисциплину и ее модуль, по которым будут проводиться учебные занятия, подготовить дидактические материалы;
- ознакомиться с программой и содержанием выбранного курса;
- изучить учебно-методические комплексы одной-двух (по заданию руководителя) профессиональных дисциплин;
- посетить учебные занятия разного типа у ведущих преподавателей кафедры, университета (по рекомендации руководителя);
- подготовить план-конспект семинарских (практических, лабораторных) занятий;
- разработать оригинальную рабочую программу дисциплины (раздела, модуля) или предложения по совершенствованию уже существующей рабочей программы одной из дисциплин кафедры:
- познакомиться со студенческой группой.

Результатом этого этапа являются конспекты, схемы, наглядные пособия, презентации и другие дидактические материалы, а также изучение опыта ведущих преподавателей. обучающийся должен самостоятельно проанализировать занятия с точки зрения организации учебного процесса, особенностей взаимодействия педагога и обучающихся, формы проведения занятия и т.д. Результаты анализа оформляются в письменном виде в свободной или рекомендуемой форме.

### **Содержание учебной работы.**

Учебная работа предусматривает непосредственное участие аспиранта в различных формах организации педагогического процесса:

- подготовка и проведение практических занятий (семинаров) по темам, определённым руководителем практики и соответствующим направлению научных интересов аспиранта, кафедры;
- подготовка и проведение лабораторных работ;
- подготовка материалов для практических работ, составление задач и т.д. по заданию руководителя практики;
- разработка тестовых заданий по учебным темам для проверки и оценивания процесса обучения;
- составление тематики докладов и контрольных работ по дисциплинам кафедры;
- участие в проведении деловых игр для аспирантов;
- осуществление промежуточной аттестации обучающихся (контрольные работы и т.п., их проверка);

- проведение консультаций по преподаваемой учебной дисциплине (отдельным темам, учебному модулю) для аспирантов;
- организация различных форм внеаудиторной учебной работы;
- другие формы работ, определяемые руководителем практики.

Преподавательская деятельность обязательна для обучающихся. Результаты проведенных занятий оформляются в письменном виде обучающийся может проводить учебные занятия только совместно с преподавателем. Присутствие руководителя практики в аудитории при проведении обучающимся учебного занятия является обязательным.

Обучающийся самостоятельно анализирует результаты занятия, в котором он принимал участие, оформляет их в письменном виде. Руководитель практики дает первичную оценку самостоятельной работы обучающегося по прохождению педагогической практики, при наличии замечаний обучающийся немедленно принимает меры по их устранению.

Следует посетить занятия, подготовленные другими аспирантами.

Результатом этого этапа является формирование первичного опыта профессиональной преподавательской деятельности.

Содержание организационно-воспитательной работы. Организационно-воспитательная работа предусматривает участие обучающегося в работе семинаров, конференций, работе с абитуриентами, участие в воспитательных мероприятиях, проводимых в Университете, на факультете, кафедре и т. д.

## **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Объектами прохождения педагогической практики являются, как правило, выпускающие кафедры университета, осуществляющие подготовку обучающихся.

В соответствии с учебным планом ОПОП подготовки аспирантов по направлению «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность подготовки: «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» и годовым календарным учебным графиком педагогическая практика проводится в пятом семестре.

Конкретные сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки и индивидуальным планом обучающегося, согласуются с научным руководителем и утверждаются заведующим кафедрой.

Педагогическая практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с другими видами образовательной подготовки обучающегося и научно-исследовательской работой.

В подразделениях, где проходит практика, обучающимся выделяются индивидуальные рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

## **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате выполнения педагогической практики у обучающегося в соответствии с ФГОС ВО должны быть сформированы следующие компетенции:

**универсальные:**

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

(УК -5)

**общепрофессиональные:**

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-4)

– **профессиональные:**

– способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

– готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2).

В результате освоения педагогической практики аспирант должен:

**Знать:**

– этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;

– содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;

– методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства, (ПК-1);

– методы решения проблем разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, (ПК-2).

**Уметь:**

– принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;

– определять основные нормы педагогического общения;

– формировать у обучающихся цели личного и профессионального развития в процессе преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

– осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;

– анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач, (ПК-1);

– обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства, (ПК-2).

**Владеть:**

– навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;

– различными методами коммуникаций для повышения эффективности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

– приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

– способами выявления и оценки индивидуально личностных, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;

– навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач, (ПК-1);

– методами оценки эффективности операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства, (ПК-2).

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Содержание практики определяется руководителями программ подготовки аспирантов на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Конкретное содержание педагогической работы аспиранта планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании на педагогическую практику.

В период практики аспиранту рекомендуется вести дневник, в который заносятся все материалы по выбранной теме.

По итогам практики аспирант составляет письменный отчет о проделанной работе. В отчет целесообразно включить систематизированные сведения для составления литературного обзора по теме, а также полученные в ходе практики данные по ее разработке.

Отчет по практике, завизированный научным руководителем, представляется руководителю основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Итоги педагогической работы аспиранта и достигнутые результаты обсуждаются на заседании кафедры.

Структура и содержание педагогической практики

№ пп	Разделы (этапы)	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
	практики	Выполнение педагогических заданий	Самостоятельная работа	
1	Ознакомительный этап	Инструктажи по месту прохождения практики. Беседа с руководителем, определение видов учебной деятельности аспиранта на время прохождения практики. Экскурсия.	Изучение информации о содержании и видах учебной работы в ВУЗе (образовательном учреждении), ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении и правилами ведения преподавателем отчетной документации; изучение методических материалов по планированию учебного процесса, балльно-рейтинговой системы и т.п.	ПП
		(36 ч.)	(36 ч.)	
2	Методический этап	Разработка элементов методического обеспечения для преподавания дисциплин в соответствии с поставленной индивидуальной задачей, консультации с научным руководителем, посещение занятий веду-	Изучение научных, методических и рекомендательных материалов, нормативных документов, публикаций по учебной дисциплине. Анализ и выбор методов, технологий обучения; изучение дидактических материалов.	ПП, УО

		щих преподавателей образовательного учреждения.		
		(72 ч.)	(54 ч.)	
3	Активный этап	Проведение занятий в студенческой группе, консультаций для аспирантов по выполнению контрольных и курсовых работ; проведение деловой игры и т.д.; посещение занятий других обучающихся.	Подготовка к занятию, к консультированию, к деловой игре и другим видам учебной работы. Подготовка материалов для составления заданий для практических (лабораторных) занятий. Анализ результатов проведения учебных занятий.	ПП, УО
		(54 ч.)	(72 ч.)	
4	Итого	162 ч.	162ч.	324ч.

Формы и методы текущего контроля: ПП - практическая проверка; УО - устный контроль.

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В процессе прохождения практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

*Образовательные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жители населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

*Научно-производственные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

*Научно-исследовательские технологии* при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактиче-



ского и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы аспирантов на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики аспирантом;
3. Методические разработки для аспирантов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого аспиранта к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки аспиранты обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа аспирантов во время прохождения практики включает работу с учебной и методической литературой, с конспектами лекций, а также анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении педагогической практики на кафедрах вуза.

Для самостоятельной работы аспирантов требуются следующие технические средства обучения персональные ЭВМ с доступом в Интернет, к электронной библиотеке ВУ-За и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс), системы управления обучением (Moodle).

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначаются руководители (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее – руководитель практики от организации) той кафедры, на которую закреплен аспирант для прохождения педагогической практики и написания научно-квалификационной работы.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее – руководитель практики от организации) и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Во время прохождения педагогической практики для сбора и систематизации информации аспирант пользуется методическими рекомендациями, разработанными на кафедрах вуза. При ознакомлении с обязанностями по занимаемой должности – должностными инструкциями и нормативными актами.

Перед началом практики уточняется ее программа в зависимости от места прохождения практики, а также календарный план под руководством руководителя практики.

Аспиранты в соответствии с программой практики посвящают практической работе, а также получают навыки подготовки и проведения занятий.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого аспиранта к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной программы практики. Во время самостоятельной подготовки аспиранты обеспечены доступом к сети Интернет.

При изучении структуры и функциональных возможностей специализированного программного обеспечения аспирант использует инструкции пользователя по работе с данным видом ПО, методические материалы.

При планировании различной педагогической нагрузки аспирант изучает и анализирует методические материалы кафедры по данной дисциплине и на основании этого составляет методику работы.

Для самостоятельной работы аспирантов в период практики используются учебно-методические материалы (методические рекомендации по проведению лекционных и практических занятий, форме представления, контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам практики), разработанные на выпускающих кафедрах высшего учебного заведения, осуществляющих подготовку исследователя – преподавателя-исследователя.

При прохождении практики аспиранты должны руководствоваться методическими указаниями по ее организации.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по итогам прохождения педагогической практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом аспирант должен предоставить руководителю практики от организации письменный отчет по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий. Если практика проводится в профильной организации, то обучающийся может вести дневник практики. Решение о ведении дневника принимает руководитель практики от организации.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым аспирантом и должен отражать его деятельность в период практики.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий кафедрой (председатель комиссии), руководите-

ли практики от организации. В процессе защиты аспирант должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет аспиранту оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» либо «неудовлетворительно».

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспирантов.

При неудовлетворительной оценке аспиранту назначается срок для повторной защиты. При невыполнении аспирантами программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### ***11.1 Основная литература***

11.11 Методика профессионального обучения [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.Н. Савушкин. — 2-е изд. — Тула: Издательство ТГПУ им.Л.Н.Толстого, 2010. — 39 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/186567>

11.12 Теория и методика профессионального образования [Электронный ресурс] / ред.: Е.Н. Лапинкова, ред.: Н.Н. Григоренко. — Кемерово: КемГУКИ, 2012. — 282 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/243374>

11.1.3 Технология и механизация животноводства : учебное пособие [Электронный ресурс] / Денисов С.В., Грецов А.С., Мишанин А.Л., Янзина Е.В., Киров Ю.А., Васильев С.А. — Самара : РИЦ СГСХА, 2018. — 165 с. — ISBN 978-5-88575-552-8. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/676538> – Загл. с экрана.

11.1.4 Юнусов Г.С., Максимов И.И., Михеев А.В., Смирнов Н.Н. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие. - Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2009. - 152 с. - [Электронный ресурс] – Режим доступа: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/565/77565>

11.1.5 Мурусидзе, Д.Н. Технология производства продукции животноводства [Текст] / Д.Н. Мурусидзе, В.Н. Легеза, Р.Ф. Филонов. – М.:КолосС, 2005. 432с. [36]

### ***11.2 Дополнительная литература***

11.2.1. Алешина, С.А. Педагогика профессионального образования [Электронный ресурс] / Е.С. Заир-Бек, И.А. Иваненко, А.Н. Ксенофонтова, С.А. Алешина. — Оренбург : ОГПУ, 2013. — 81 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/335491>

11.2.2. Проблема нормирования результата профессионального образования [Электронный ресурс] / А.Н. Новиков, Г.В. Букалова. — Мир транспорта и технологических машин. — 2009. — 9 с. — №2. -С.122-130. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/142281>

11.2.3. Теория и технология обучения проектированию образовательного процесса [Электронный ресурс] : монография / Г.Е. Муравьева. — Шуя: ФГБОУ ВПО "ШГПУ", 2005. — 1 с. — ISBN 978-5-86229-085-0. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/176551>

11.2.4. Ксенофонтова, А.Н. Современные способы организации персональной образовательной среды [Электронный ресурс] / А.Н. Ксенофонтова. — 2016. — 7 с. : ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/350078>  
<http://rucont.ru/efd/349954>.

11.2.5 Савельев, Ю.А. Технологии и средства механизации в АПК: методические указания для выполнения практических работ / Ю.А. Савельев, С.В. Денисов – Кинель: РИЦ СГСХА, 2015. – 61 с. <https://rucont.ru/efd/343415>

### 11.3. Электронные ресурсы сети Интернет:

11.3.1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

11.3.2. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru> ;

11.3.3 Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/> ;

11.3.4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.webofknowledge.com>;

11.3.5. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>;

### 11.4 Учебно-методическое обеспечение

11.4.1 Педагогическая практика: методические указания для аспирантов / Д. В. Романов, Ю. З. Кирова. – Кинель: РИЦ СГСХА, 2016. – 19 с.

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для реализации основной образовательной программы подготовки обучающихся по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность: «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» в Университете создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение педагогической практики обучающихся, предусмотренных ОПОП и соответствующая действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
1	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, экран.
2	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3100а. <i>Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</i>	Компьютерная мебель на 7 посадочных мест: учебная мебель: стол преподавателя, столы аудиторные, переносной ноутбук, оснащенный выходом в Интернет.
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования 3107. <i>Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</i>	Верстак, набор инструментов, стеллажи.

## 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	<i>Содержание компетенции</i>
УК -5	– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
ОПК-4	– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
ПК-1	– способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства
ПК-2	– готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

#### Этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	Промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	УК-5; ОПК-4 ПК-1; ПК-2	Собеседование.		<i>устно</i>
2	Основной	УК-5; ОПК-4 ПК-1; ПК-2	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Заключительный	УК-5; ОПК-4 ПК-1; ПК-2	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по учебной практике; получение зачета	<i>письменно, устно</i>

### 13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

*Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

<i>Критерии</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку педагогическая практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

**Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания**

1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навыки повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.</p> <p>Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне.</p> <p>Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p> <p>Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором учащегося не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у учащегося всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у учащегося, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>



### 13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики

#### 13.3.1 Индивидуальные задания

Индивидуальные задания выдаются в виде плана-графика с указанием периода выполнения отдельных этапов педагогической практики.

#### План (график) прохождения педагогической практики

№ п/п	Наименование этапов прохождения практики	Дата выполнения
1.	Сбор материалов об образовательном учреждении Анализ образовательного стандарта. Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов и обобщение и анализ материалов в области выбранной проблемы педагогики.	Пятый семестр
2.	Анализ и выбор образовательной технологии (ее элемента, формулировка цели, а также задач практики	Пятый семестр
3.	Составление рабочего плана практики	Пятый семестр
4.	Разработка и обоснование наиболее рациональных элементов соответствующей технологии преподавания. Анализ эффективности дидактической деятельности.	Пятый семестр
5.	Разработка методики проведения учебного занятия (занятий) на основе выбранной образовательной технологии или элемента технологии.	Пятый семестр
6.	Оформление отчета по практике.	Пятый семестр

#### **Проверяемые компетенции:**

##### **универсальные:**

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК -5);

##### **общепрофессиональные:**

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

##### **– профессиональные:**

– способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

– готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2).

#### Методика выполнения

1. Ознакомление с существующими разработками по выбранному направлению. На основе анализа литературного материала и интернет ресурсов по вопросам выбранного направления; обобщение и анализ материалов в области выбранной проблемы педагогики.

2. Выполнение обоснования и формулировка комплекса положений, определяющих основную и сопутствующую цели, а также задачи практики.

3. Составление рабочего плана практики: сформулировать необходимую методику проведения практики.
4. Ознакомление с методиками преподавания основных дисциплин базовых кафедр университета.
5. Ознакомление с методиками преподавания по выбранной кафедре в реальных условиях.
6. На основе литературного анализа и анализа интернет ресурсов, изученных методик преподавания основных дисциплин базовых кафедр университета по выбранной теме обоснование наиболее рациональных элементов соответствующей технологии преподавания.
7. Разработка методики проведения учебного занятия (занятий) на основе выбранной образовательной технологии или элемента технологии.
8. Оформление отчета по практике.

Практика проводится в соответствии с планом – графиком прохождения педагогической практики.

### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

1. «зачтено» выставляется обучающемуся если он знает\_современные методики педагогической работы; активно работал на протяжении всей практики; предоставил оригинальные методики; демонстрирует способность логически мыслить и творчески решать проблемы; разбирается в современной педагогической проблематике по направлению подготовки, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

2. «не зачтено» выставляется, если обучающемуся не знает современные методики педагогической работы; не работал на протяжении всей практики; не предоставил оригинальные методики; не демонстрирует способность логически мыслить и творчески решать проблемы; не разбирается в современной педагогической проблематике по направлению подготовки, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### **13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике**

#### ***Проверяемые компетенции:***

##### ***универсальные:***

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК -5);

##### ***общепрофессиональные:***

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

##### ***профессиональные:***

– способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

– готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2).

## Методика подготовки отчета

По итогам педагогической практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков оформления различных систем документации и номенклатуры дел, анализа организационного устройства учреждений.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедре «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства».

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы представляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не представляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

1. Титульный лист (приложение 1).
- основные разделы отчета;
  - список использованных источников;
  - приложения.

**Во введении** следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

**Основная часть** включает в себя \_\_\_\_\_.

**Список использованной литературы** следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения педагогической практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от университета.

Дневник прикладывается к отчету по практике.

### Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

- «зачтено» выставляется обучающему, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного ма-

териала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### 13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по педагогической практике является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций по практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом педагогической практики является защита подготовленного аспирантом отчета.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики.

#### ***Проверяемые компетенции:***

##### ***универсальные:***

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК -5);

##### ***общепрофессиональные:***

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

##### ***профессиональные:***

– способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

– готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2).

#### **Вопросы для проведения зачета**

1. Сущность процесса обучения. Межпредметные связи.
2. Алгоритм функционирования рациональной системы преподавания дисциплины.
3. Принцип направленности процесса обучения на всестороннее развитие.
4. Принцип связи обучения с практикой.
5. Принцип научности.
6. Принцип доступности.
7. Принцип систематичности и последовательности.
8. Принцип оптимального сочетания теоретических и практических методов обучения.
9. Принцип сознательности, активности и самостоятельности в обучении.
10. Принцип прочности и действенности знаний, умения и навыков.
11. Принцип единства оптимального сочетания групповых и индивидуальных форм обучения.
12. Принцип создания оптимальных условий для функционирования процесса обучения.
13. Принцип единства и оптимальности взаимосвязи репродуктивной и поисковой учебно-познавательной деятельности.
14. Принцип обеспечения оперативного контроля и самоконтроля в обучении.
15. Словесные методы. Наглядные методы.
16. Практические методы. Исследовательские методы.
17. Программированные методы. Проблемные методы. Комбинированные методы.

18. Лекции. Занятия. Классификация занятий по основной дидактической цели. Занятия сообщения и усвоения новых знаний.
19. Занятия формирования умений и навыков. Занятия применения знаний, умений и навыков.
20. Занятия закрепления, обобщения и систематизации знаний. Занятия коррекции знаний, умений и навыков. Комбинированное занятие.
21. Учебный план. Программа дисциплины. Календарно-тематический план.
22. Планирование курсового проектирования. Планирование дипломного проектирования.
23. Планирование учебной практики. Планирование производственной практики.
24. Лекционные аудитории. Аудитории для проведения практических и лабораторно-практических занятий. Мультимедийное оборудование.
25. Средства механизации для выполнения различных технологических процессов по возделыванию, уборке и первичной обработке сельскохозяйственной продукции.
26. Использование материально-технической базы сельскохозяйственных предприятий, выставочных площадок.
27. Цель и задачи курсового и дипломного проектирования. Задание на курсовое и дипломное проектирование. Темы курсовых и дипломных проектов.
28. Методическое обеспечение курсового и дипломного проектирования.
29. Консультирование. Контроль. Защита курсовых и дипломных проектов.
30. Значение внеучебной работы. Формы внеурочной работы.

**Вопросы для контроля** разрабатываются индивидуально для каждого обучающегося согласно тематики его индивидуального задания. Предложенные вопросы носят общий, рекомендательный характер.

#### **Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики**

- ниже порогового («оценка «неудовлетворительно» («не зачтено»))
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций обучающиеся демонстрируют:</b>
ниже порогового	<p>неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</p> <p>Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по педагогической практике.</p>
пороговый	<p>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений,</p> <p>низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но</p> <p>не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по педагогической практике, но на низком уровне</p>

стандартный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучающегося всех сформированных компетенций по педагогической практике на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения заданий; высокий уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по педагогической практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

- *Зачет с оценкой «отлично»* - предполагает, что обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

- *Зачет с оценкой «хорошо»* - полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера; письменный отчет о прохождении практики подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами, дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых практикантом. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете аспирант по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

- *Зачет с оценкой «удовлетворительно»* - затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные в составлении отчета; отчет составлен с недочетами, дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требо-

ваниями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых студентом практикантом. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне.

- *Зачет с оценкой «неудовлетворительно»* - не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых практикантом. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотным языком.

### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по педагогической практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность универсальных и общепрофессиональных компетенций по педагогической практике требованиям ФГОС ВО по направленности «Технологии и средства механизации сельского хозяйства». Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по научно-исследовательской практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения	Порядок подго-

	практике	задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	готовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, Организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимся. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» Оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения педагогической практики. Форма проведения зачета – устный с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по педагогической практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

- 14.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 14.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 14.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 14.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 14.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 14.6. WinRAR: 3.x: Standard License – educational –EXT;
- 14.7. 7 zip (свободный доступ).
- 14.8. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- 14.9. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru> ;
- 14.10. Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/> ;
- 14.11. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.webofknowledge.com>;
- 14.12. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>.



Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).


Программу производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) разработал:

Профессор кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства», д-р техн. наук, доцент Савельев Ю.А.

  
\_\_\_\_\_ подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» «22» марта 2019 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой  
канд. техн. наук, профессор Петров А.М.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры  
канд. пед. наук Кирова Ю.З.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель ОПОП ВО  
д-р техн. наук, доцент Савельев Ю.А.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Самарский государственный аграрный университет»**



**Программа практики**

**Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)**

Направление подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность: Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Название кафедры: Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная, заочная

## 1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) (далее - научно-исследовательская практика) обучающихся в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность подготовки «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» имеет целью расширение и закрепление знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы.

Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании умений, связанных с научно-исследовательской деятельностью, умениями и навыками самостоятельного ведения исследовательской работы, в том числе – функциями проектирования, конструирования и организации научных исследований, виды деятельности аспиранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, видения научной ситуации, умения руководить группой исследователей.

Целями практики являются – систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирования у аспирантов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы: теоретического анализа, компьютерного моделирования и экспериментального исследования. Указанная цель достигается путем практической работы аспирантов под руководством преподавателей и научных сотрудников в лабораториях кафедр вуза и других высших учебных заведений, научно-исследовательских институтов, а также на предприятиях и в организациях, ориентированных на инновационных технологий в области сельского хозяйства, техники, технологии, организационных и управленческих нововведений.

## 2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами научно-исследовательской практики в соответствии с профильной направленностью программы обучающихся и видами профессиональной деятельности являются:

- определение и формулировка цели, постановка задачи, выбор методов исследования в области **агроинженерии** и в частности в области «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве» на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации;
- выбор оптимальных методов и разработка программ экспериментальных исследований и испытаний, проведение опытов с использованием современного оборудования и обработкой полученных результатов;
- осуществление практической деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода;
- формирование способности создавать практические навыки на основе имеющихся знаний и правильно их соотносить с имеющимися отечественными и зарубежными разработками для осуществления экспериментальных работ;
- принятие решений по результатам практических исследований о конкурентоспособности полученных результатов;
- разработка методики научных исследований и составление нормативных документов;
- разработка методик проведения теоретических и экспериментальных исследований при выполнении научно-исследовательских работ;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- применение результатов научно-исследовательской деятельности и использование прав на объекты интеллектуальной собственности;
- адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий.

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Научно-исследовательская практика является важнейшим звеном подготовки обучающегося как самостоятельный цикл подготовки. В то же время научно-исследовательская практика является базой для формирования знаний, умений и навыков дисциплин профессионального и общенаучного циклов. Результаты научно-исследовательской практики являются базой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

Научно-исследовательская практика Б2.В.02(П) относится к Вариативной части Б2.В Блока 2 «Практики» ОПОП подготовки обучающихся по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность подготовки «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Необходимыми условиями для прохождения научно-исследовательской практики являются:

#### Знания:

- способов анализа имеющейся информации;
- методологии, конкретных методов и приемов научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий;
- сущности информационных технологий;
- методологии, конкретных методов организации работы исследовательских коллективов;
- принципов и методов моделирования организационных процессов и способов оценки корректности разработанных моделей;
- нормативно-технической документации по составлению научного отчета по результатам проведенного исследования;
- методов воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства;
- методов решения проблем разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, создания технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

#### Умения:

- ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;
- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;
- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета;
- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий;

- анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач;

- обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

#### **Владение:**

- методами самостоятельного анализа имеющейся информации;

- методами практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях;

- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации;

- навыками написания письменных текстов (рефератов, отчетов, статей и пр.), оформленных в соответствии с имеющимися требованиями;

- навыками презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств;

- методами оценки эффективности операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства;

- навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач.

### **4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Научно-исследовательская практика проводится как самостоятельная творческая лабораторная или производственная работа.

Способ проведения производственной практики – стационарный, выездной.

Научно-исследовательская практика проводится в индивидуальном порядке в соответствии с индивидуальным планом аспиранта и графиком учебного процесса на кафедре обучения аспиранта под руководством научного руководителя.

### **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Научно-исследовательская практика организуется непосредственно на кафедрах, в научных лабораториях, центрах и других структурных подразделениях академии, а также на базе Поволжской МИС осуществляется на основе договора.

Учебно-научное и организационное руководство научно-исследовательской практикой осуществляется на профильных кафедрах, за которыми закреплена подготовка обучающихся по соответствующему профилю направления подготовки. Кафедры обеспечивают выполнение программы научно-исследовательской практики и качество ее проведения.

Непосредственным руководителем научно-исследовательской практики обучающегося является научный руководитель.

Научно-исследовательская практика осуществляется в 4 семестре.

Научно-исследовательская практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения.

Практика проводится в соответствии с индивидуальным планом обучающегося.

Трудоемкость практики – 12 ЗЕТ. (432 часа)

## **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной практики обучающийся должен овладеть следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

### ***общепрофессиональные (ОПК):***

- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);
- готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3).

### ***профессиональные (ПК):***

- способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);
- готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2).

### **Знать:**

**ЗНАТЬ:** методы научно-исследовательской деятельности в области технологий и средств механизации сельского хозяйства ОПК-1

**ЗНАТЬ:** особенности представления научной деятельности в области технологий и средств механизации сельского хозяйства в устной и письменной форме ОПК-1

**ЗНАТЬ:** основные приемы представления результатов научного исследования в области технологий и средств механизации сельского хозяйства ОПК-2

**ЗНАТЬ:** имеющийся методологический ресурс научно-исследовательской деятельности в области технологий и средств механизации сельского хозяйства

**ЗНАТЬ:** методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства ПК-1

**ЗНАТЬ:** методы решения проблем разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве. ПК-2

### **Уметь:**

**УМЕТЬ:** использовать положения, категории и законы логики и философии для анализа и оценивания различных технологий и средств механизации сельского хозяйства ОПК-1

**УМЕТЬ:** проводить анализ возможных направлений исследования в области технологий и средств механизации сельского хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК-2

**УМЕТЬ:** следовать основным нормам культуры научного исследования в области технологий и средств механизации сельского хозяйства, принятым в научном общении, с учетом международного опыта ОПК-2

**УМЕТЬ:** анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач ПК-1

**УМЕТЬ:** обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве. ПК-2.

### **Владеть:**

**ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа технологий и средств механизации сельского хозяйства, в том числе межотраслевых связей внутри правового поля ОПК-1

**ВЛАДЕТЬ:** различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности в области технологий и средств механизации сельского хозяйства, в том

числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК-2

**ВЛАДЕТЬ:** способность планировать профессиональную деятельность по технологиям и средствам механизации сельского хозяйства в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе

**ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач ПК-1

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Содержание практики определяется руководителями программ подготовки обучающихся на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с требованиями образовательной программы по направлению подготовки.

Конкретные виды деятельности аспиранта в течение практики, сроки исполнения заданий определяются научным руководителем и фиксируются в индивидуальном плане прохождения научно-исследовательской практики. Индивидуальный план научно-исследовательской практики утверждается профильной кафедрой.

Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

Основной формой деятельности обучающегося при прохождении научно-исследовательской практики является самостоятельная работа с консультациями у научного руководителя.

По итогам выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики кафедра проводит аттестацию обучающегося на основании представленного отчета о прохождении научно-исследовательской практики, материалов, прилагаемых к отчету, отзыва научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики.

По результатам аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет. Выписка из протокола заседания кафедры, за подписью заведующего кафедрой представляется в отдел аспирантуры.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	- разработка методических указаний по выполнению исследований; - общий инструктаж по технике безопасности; - ознакомление с тематикой работ структурного подразделения по месту прохождения практики; - выбор направления работы	72
2	Основной этап	- планирование, организация проведение эксперимента; - анализ результатов эксперимента	324
3	Заключительный этап	- составление отчета по практике; - защита отчета	36
Итого			432 часа

## 8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

*Образовательные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

*Научно-производственные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

*Научно-исследовательские технологии* при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

При прохождении научно-исследовательской практики и планировании поисковых исследований обучающийся может использовать следующие научно-исследовательские технологии:

- линейная технология – заключается в последовательном проведении исследований по этапам постановки проблемы, формулировке задач ее решения, выборе методов исследования, проведения анализа и поиске позитивных решений, экспериментальной проверке решения. Каждый из этапов характеризуется оригинальным набором методов исследования и временными ограничениями. Такая технология может быть весьма эффективной в случае решения сравнительно простых исследовательских проблем;
- технология циклического исследования – характеризуется возвратами к пройденным этапам, повторению пройденного для обеспечения надежности результатов;
- технология параллельного исследования – проблема решается несколькими парал-



лельными путями;

- технологии адаптивного типа – суть их заключается в последовательной корректировке технологической схемы по мере проведения каждого из этапов исследования (что можно сделать в этой ситуации);

- технология критериальной корректировки – при подготовке исследований разрабатывается не сама технологическая схема, а комплекс критериев ее возможной корректировки при проведении исследования.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы аспирантов на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики аспирантом;
3. Методические разработки для аспирантов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого аспиранта к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки аспиранты обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа аспирантов во время прохождения практики включает работу с учебной и методической литературой, с конспектами лекций, а также анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении педагогической практики на кафедрах вуза.

Для самостоятельной работы аспирантов требуются следующие технические средства обучения персональные ЭВМ с доступом в Интернет, к электронной библиотеке ВУ-За и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс), системы управления обучением (Moodle).

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначаются руководители (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее – руководитель практики от организации) той кафедры, на которую закреплен аспирант для прохождения педагогической практики и написания научно-квалификационной работы.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее – руководитель практики от организации) и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности..

Во время прохождения практики для сбора и систематизации аспирант пользуется методическими рекомендациями, разработанными на кафедрах вуза. При ознакомлении с обязанностями по занимаемой должности – должностными инструкциями и нормативными актами.

Перед началом практики уточняется ее программа в зависимости от места прохождения практики, а также календарный план под руководством руководителя практики.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого аспиранта к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной программы практики. Во время самостоятельной подготовки аспиранты обеспечены доступом к сети Интернет.

При изучении структуры и функциональных возможностей специализированного программного обеспечения аспирант использует инструкции пользователя по работе с данным видом ПО, методические материалы.

Для самостоятельной работы аспирантов в период практики используются учебно-методические материалы (методические рекомендации, контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам практики), разработанные на выпускающих кафедрах высшего учебного заведения, осуществляющих подготовку исследователя – преподавателя-исследователя.

При прохождении практики аспиранты должны руководствоваться методическими указаниями по ее организации.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по итогам прохождения педагогической практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом аспирант должен предоставить руководителю практики от организации письменный отчет по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий. Если практика проводится в профильной организации, то обучающийся может вести дневник практики. Решение о ведении дневника принимает руководитель практики от организации.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым аспирантом и должен отражать его деятельность в период практики.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий кафедрой (председатель комиссии), руководители практики от организации. В процессе защиты аспирант должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет аспиранту оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» либо «неудовлетворительно».

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспирантов.

При неудовлетворительной оценке аспиранту назначается срок для повторной защиты. При невыполнении аспирантами программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### ***11.1. Основная литература***

1. Бряник, Н.В. История и философия науки : учеб. пособие / Н.В. Бряник, О.Н. Томюк. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 290с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rucont.ru/efd/292855>

2. Рябчук, С.А. Организация и планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: учеб. пособие для студентов вузов и аспирантов / Л.С. Ушаков, Ю.Е. Котылев, С.А. Рябчук.— Орел : ОрелГТУ, 2006 .— 108 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/145520>

3. Богатырева, Ю.И. Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании: Учебно-методическое пособие для магистров, аспирантов, соискателей, молодых ученых и слушателей курсов повышения квалификации.— Тула: Издательство ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2010. – 124 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/186544>

4. Толок, Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Толок, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, Ю.И. Толок — Казань : КНИТУ, 2013. - 294 с. .— Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/303075>.

### ***11.2 Дополнительная литература:***

1. Евсюков, В.Н. Методика работы над кандидатской диссертацией : учеб. пособие для аспирантов техн. специальностей / В.Н. Евсюков .— Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009. – 532 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/193065>

2. Зудилин С. Н. Методика научных исследований в землеустройстве : учебное пособие / С. Н. Зудилин, В. Г. Кириченко. – Самара : РИЦ СГСХА, 2010. – 212 с. [93]

3. Шашкова И.Г., Мусаев Ф.А., Конкина В.С., Ягодкина Е.И. Информационные технологии в науке и производстве: Учебное пособие. Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014 - 553 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/243267>

4. Евсюков, В.Н. Основы изобретательского творчества : учеб. пособие / Евсюков В. Н., Килов А. С., В.Н. Евсюков .— Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009. – 275 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/193067>

5. Бромберг Г.В. Основы патентного дела, Учеб. пособие М., Экзамен, 2003, 224с. [20]

### **11.3. Электронные ресурсы сети Интернет:**

11.3.1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

11.3.2. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru> ;

11.3.3. Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/> ;

11.3.4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.webofknowledge.com>;

11.3.5. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>;

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для реализации основной образовательной программы подготовки обучающихся по 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве» в академии создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных ОПОП и соответствующая действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
9	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, экран.
10	Помещение для самостоятельной работы 3100А. <i>(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)</i>	Компьютерная мебель на 7 посадочных мест: учебная мебель: стол преподавателя, столы аудиторные, переносной ноутбук, оснащенный выходом в Интернет.
11	Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования 3107. <i>(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)</i>	Верстак, набор инструментов, стеллажи.

Для самостоятельной работы аспирантов требуются следующие технические средства обучения:

- персональные ЭВМ, подключенные к сети «Интернет» и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду университета и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс).
- системы управления обучением (Moodle).

Во время прохождения практики аспирант может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, программы), которые находятся в соответствующей организации.

## 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	Содержание компетенции
-----------------	------------------------

ОПК-1	– способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
ОПК-2	– способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
ОПК-3	– готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы
ПК-1	– способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства
ПК-2	– готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении научно-исследовательской практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

### Этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК -1; ПК -2	Собеседование.		устно
2	Основной	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК -1; ПК -2	Собеседование. Проверка выполнения работы		устно, письменный раздел в отчете
3	Заключительный	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК -1; ПК -2	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по практике; получение зачета	письменно, устно

### 13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

#### Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций			
	ниже порогового	пороговый	достаточный	повышенный
Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме.	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая

	Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	практического навыка	устойчивого практического навыка	адаптивность практического навыка
--	--	----------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Поскольку научно-исследовательская практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

### Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навыки повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p> <p>Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>



### 13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики

#### 13.3.1 Индивидуальные задания

Индивидуальные задания выдаются в виде плана-графика с указанием периода выполнения отдельных этапов научно-исследовательской практики.

#### План (график) прохождения научно-исследовательской практики

№ п/п	Наименование этапов прохождения практики	Дата выполнения
1.	Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме исследований.	
2.	Анализ результатов исследований различных научно-исследовательских учреждений по результатам испытаний аналогичных орудий по теме исследований.	
3.	Анализ способов и средств механизации по теме исследований.	
4.	Разработка перспективной технологии изучаемого технологического процесса.	
5.	Разработка перспективной технологической схемы средства механизации изучаемого технологического процесса.	
6.	Оформление отчета по практике.	

#### **Проверяемые компетенции:**

ОПК-1 – способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты

ОПК-2 – способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований

ОПК-3 – готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы

ПК-1 – способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства

ПК-2 – готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства

#### Методика выполнения

1. Ознакомиться с существующими разработками по выбранному направлению. На основе анализа литературного материала и интернет ресурсов по вопросам выбранного направления; обобщение и анализ материалов в области выбранной проблемы исследования.

Выполнить обоснование и формулировку комплекса положений, определяющих основную и сопутствующую цели, а также задачи исследования.

Составление рабочего плана исследования, проектирование эксперимента: сформулировать необходимую методику проведения исследований, сопутствующих наблюдений и учетов для доказательства объективности полученных результатов.

2. Ознакомиться с материально-технической базой кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» и «Поволжской МИС». Изучить устройства и принципы работы лабораторного оборудования и приборов.

3. Ознакомиться с исследуемой тематикой по выбранному направлению в условиях реального производства.

На основе литературного анализа и анализа интернет ресурсов по вопросам выбранной проблемы исследования обосновать наиболее рациональные элементы соответствующей исследуемой технологии. С учетом технических и материальных возможностей предприятий предложить наиболее эффективную технологию с предложенными элементами.

4. Изучение методик исследований применяемых на кафедре «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства».

На основе анализа литературных источников, интернет ресурсов и законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, авторефераты) разработать методики и подготовить к проведению поисковых опытов по темам исследований.

5. Ознакомиться с существующими способами исследуемой технологии. На основе анализа литературного материала и интернет ресурсов выполнить подбор и разработку перспективной технологии изучаемого технологического процесса.

6. Разработка схемы исследований на основе анализа литературных источников, интернет ресурсов, законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, авторефераты) и поисковых опытов.

#### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает современные методики научно-исследовательской работы; активно работал на протяжении всей практики; предоставил оригинальные схемы, методики; демонстрирует способность логически мыслить и творчески решать проблемы; разбирается в современной научно-исследовательской проблематике по направлению подготовки, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает методики научно-исследовательской работы; не предоставил оригинальные схемы, методики; не демонстрирует способность логически мыслить и творчески решать проблемы; не разбирается в современной научно-исследовательской проблематике по направлению подготовки, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

#### **13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике**

##### ***Проверяемые компетенции:***

ОПК-1 – способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты

ОПК-2 – способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований

ОПК-3 – готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы

ПК-1 – способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства

ПК-2 – готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства

По итогам научно-исследовательской практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков оформления различных систем документации и номенклатуры дел, анализа организационного устройства учреждений.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедре

«Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства».

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

Основные документы, представляемые по результатам практики:

1. Индивидуальный план практики.
2. Материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики:
  - список библиографии по теме диссертации;
  - результаты анализа объекта и предмета исследования;
  - текст подготовленной статьи (доклада) по теме диссертации.
3. Отзыв руководителя о работе обучающегося в период практики с рекомендованной оценкой.

4. Отчет по научно-исследовательской практике

Отчет по научно-исследовательской практике должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист (приложение 1).  
Является первой страницей отчета о прохождении научно-исследовательской практики;
2. Введение.
  - обоснование актуальности темы исследования;
  - цели и задачи исследования;
  - объект и предмет исследования;
  - методическое и информационное обеспечение исследования.
3. Основная часть отчета
  - последовательность прохождения научно-исследовательской практики, характеристика подразделений организации, предоставившей базу практики;
  - краткое описание выполненных работ и сроки их осуществления;
  - описание проведенных научно-практических исследований, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
  - характеристика результатов исследований, изложенная исходя из целесообразности в виде текста, таблиц, графиков, схем и т.п.;
4. Заключение
  - оценка полноты решения поставленных задач;
  - оценка уровня проведенных научно-практических исследований;
  - рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и проведения научно-практических исследований;
  - оценка возможности использования результатов научно-практических исследований в научно-исследовательской работе обучающегося и научно- квалификационной работе.

Список использованной литературы следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

#### 5. Приложения

- образцы документов, которые обучающийся в ходе практики самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие;

- документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения научно-исследовательской практики (например, тексты статей или докладов, подготовленных обучающимся по материалам, собранным на практике).

Объем отчета о прохождении научно-исследовательской практики составляет 15...20 страниц машинописного текста.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии.

Дневник прикладывается к отчету по практике.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики обучающимся, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Материалы практики после ее защиты хранятся на кафедре.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учёбы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены, как имеющие академическую задолженность.

#### **Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)**

- «зачтено» выставляется обучающему, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

#### **13.3.3 Итоговый контроль по практике**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по научно-исследовательской практике является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по научно-исследовательской практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом научно-исследовательской практики является защита подготовленного обучающимся отчета.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики.

### **Проверяемые компетенции:**

ОПК-1 – способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты

ОПК-2 – способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований

ОПК-3 – готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы

ПК-1 – способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства

ПК-2 – готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства

### **Вопросы для проведения зачета**

1. Изложите актуальность научно-производственной проблемы в выбранном на практике направлении исследований.
2. Какие современные проблемы науки и производства в агрономии Вами проанализированы в период прохождения практики?
3. Изложите основные принципы планирования научно-исследовательской работы.
4. Назовите - методы анализа и обработки экспериментальных данных освоенные при прохождении практики в работе.
5. Перечислите основное оборудование необходимое для проведения исследований.
6. Назовите общие правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования
7. Какие инновационные решения и разработки существуют в выбранном направлении исследований.
8. Назовите ключевой фактор повышения эффективности сельского хозяйства.
9. Перечислите основные области применения нанотехнологий в АПК России.
10. В чем заключается базовый принцип вводимых в хозяйственный оборот агротехнологий (для производства продукции растениеводства)?
11. Какие правила характерны для вводимых в сельское хозяйство новых технологий растениеводства?
12. В чем суть ресурсосберегающих технологий для возделывания зерновых культур?
13. Чем обоснована актуальность темы исследований?
14. В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
15. Перечислите работы, которые предстоит выполнить.
16. Какие были изучены источники информации по теме исследования?
17. Каковы научные достижения по теме исследования?
18. В чём состоят недостатки существующих методов решений научно-технических задач по теме исследования?
19. Какими методами может решаться рассматриваемая задача?
20. Какой метод лежит в основе решения рассматриваемой задачи?

### **Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики**

- ниже порогового («оценка «неудовлетворительно» («не зачтено»))
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:</b>
ниже порогового	неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по научно-исследовательской практике.
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по научно-исследовательской практике, но на низком уровне
стандартный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по научно-исследовательской практике на стандартном уровне.
эталонный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения заданий; высокий уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по научно-исследовательской практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.

- *Зачет с оценкой «отлично»* - предполагает, что обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

- *Зачет с оценкой «хорошо»* - полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера; письменный отчет о прохождении практики подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами, дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых прак-

тикантом. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете обучающийся по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

- *Зачет с оценкой «удовлетворительно»* - затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные в составлении отчета; отчет составлен с недочетами, дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых студентом практикантом. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне.

- *Зачет с оценкой «неудовлетворительно»* - не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых практикантом. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотным языком.

#### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по научно-исследовательской практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по научно-исследовательской практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий

2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается Уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении Оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» -практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения научно-исследовательской практики. Форма проведения зачета – устный с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по научно-исследовательской практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

- 14.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 14.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 14.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 14.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 14.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 14.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 14.7. 7 zip (свободный доступ).
- 14.8. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- 14.9. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>;
- 14.10. Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>;
- 14.11. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.webofknowledge.com>;
- 14.12. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>



Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).


Программу производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) разработал:

Профессор кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства», д-р техн. наук, доцент Савельев Ю.А.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

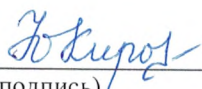
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» «22» марта 20 19 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой  
канд. техн. наук, профессор Петров А.М.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры  
канд. пед. наук Кирова Ю.З.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель ОПОП ВО  
д-р техн. наук, доцент Савельев Ю.А.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)