

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»  
Инженерно-технологический факультет  
Кафедра механизации

**Согласовано**  
на Методическом совете  
инженерно-технологического факультета  
18 апреля 2019 г.

**Утверждено**  
решением кафедры механизации  
17 апреля 2019 г.  
протокол № 4

**ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Направление подготовки **20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Направленность (профиль) программы **Водоснабжение и водоотведение**  
Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2019

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки  
20.03.02 Природообустройство и водопользование

Составитель: к.т.н., доцент Самсонов В.А.

«2» апреля 2019 г.

Рецензент: к.т.н., доцент Иванова Е.В.

«2» апреля 2019 г.

## **Введение**

Производственная практика (Научно-исследовательская работа (НИР) предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у бакалавров способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, выработку умений объективной оценки научной информации, развитие свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в профессиональной деятельности. НИР формирует готовность обучающихся к творческой реализации полученных в академии знаний, умений и навыков, помогает овладеть основами методологии научной деятельности, обрести исследовательский опыт.

Целью производственной практики (научно-исследовательская работа) является формирование профессиональных компетенций, развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в области природообустройства и водопользования.

Задачами производственной практики (НИР) являются:

- формирование у студентов навыков научно-исследовательской работы в профессиональной области и на их основе углубленное и творческое освоение учебного материала основной образовательной программы по направлению подготовки;
- освоение методологии и методов научной деятельности, формирование системы профессиональных знаний о специфике научного исследования;
- умения составления плана научного исследования, постановки цели, формулировки основных задач исследования с учетом специфики конкретной отрасли на основе общих методологических и методических принципов исследования;
- формирование основных навыков работы с библиографической литературой, обзора и анализа научных источников, критической оценки результатов научно-теоретических и эмпирических исследований;
- построение стандартных теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности;
- анализ и интерпретация показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- и макро- уровне как в России, так и за рубежом;
- формирование практических навыков применения современных технических средств и информационных технологий для решения задач НИР;
- формирование способности интерпретации полученных экспериментальных и/или эмпирических данных, обобщение и подготовка основных результатов научно-исследовательской работы;
- формирование навыков оформления и представления результатов научной работы в устной и письменной форме.

### **1. Вид практики, способ и форма ее проведения.**

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: выездная, стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам, также на очной форме обучения – дискретно по периодам проведения практики – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Производственная практика осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильная организация). Место прохождения практики и представленные к защите отчеты должны соответствовать приказу ректора академии о прохождении производственной практики.

Научно-исследовательская работа может иметь различные формы проведения в зависимости от объекта практик, например, проводиться в научно-исследовательских отделах и лабораториях, а также непосредственно на самой кафедре механизации ФГБОУ

ВО Смоленская ГСХА. При этом обязательными условиями проведения практики являются наличие на объекте практики современного научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия студента в исследовательской работе. Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы научно-исследовательской практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им научной, нормативно-правовой и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки, опрос специалистов, ознакомление с научной и нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа помощником и т.д. Студенты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования профессиональных компетенций:

Названия компетенций	Части компонентов
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2)	<b>Знает:</b> как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	<b>Умеет:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	<b>Владеет:</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и	<b>Знает:</b> как оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов
	<b>Умеет:</b> оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и

технологических процессов (ПК-4)	водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов
	<b>Владеет:</b> способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов
готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды (ПК-9)	<b>Знает:</b> как участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды
	<b>Умеет:</b> участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды
	<b>Владеет:</b> готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды

### 3. Место научно-исследовательской работы в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа относится к блоку Б.2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль «Водоснабжение и водоотведение»

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

транспортное, строительное, специальное машиностроение;  
эксплуатацию техники;  
среднее профессиональное и высшее образование.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

наземные транспортные средства с комбинированными энергетическими установками;

подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование, технические средства агропромышленного комплекса, технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

горнотранспортные средства, трубопроводные транспортные системы, средства и механизмы коммунального хозяйства;

средства и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров;

нормативно-техническая документация, системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на дисциплинах циклов основной образовательной программы, а также на фундаментальных и профессиональных знаниях и навыках, полученных по образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль «Водоснабжение и водоотведение» НИР обеспечивает

преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, предусматривает комплексный подход к изучению методов постановки, приборного оснащения, методик проведения и обработки результатов исследований на натурных экспериментальных стендах и виртуальных математических моделях наземных транспортно-технологических средств.

Научно-исследовательская работа является необходимым этапом для выполнения выпускной квалификационной работы.

#### **4. Объем научно-исследовательской работы и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах**

Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательская работа) составляет 6 зачетных единиц (216 часов, из них 4 часа контактной работы, в т.ч. 2 часа на контроль). Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течение 4 недель на 4 курсе; на заочной форме обучения – в течение 4 недель на 5 курсе в соответствии с календарным учебным графиком. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

#### **5. Руководство практикой**

Для руководства производственной практикой (научно-исследовательская работа) назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры механизации (далее - руководитель практики от Академии), и, в случае выездного способа проведения практики, руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от Академии:

- составляет рабочий график (план) проведения практики (приложение Б);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (приложение В);
- оформляет лист планируемых результатов практики (приложение Г);
- 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;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (приложение Д).

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (приложение Е);
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Академии и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики (приложение Ж).

•

## 6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
2.	Самостоятельное изучение выбранной научной темы	ОПК-2, ПК-4
3.	Составление литературного обзора по теме исследования	ОПК-2, ПК-4, ПК-9
4.	Изучение методов исследования, применяемых при решении проблем диагностики машин и проведении технического сервиса.	ОПК-2, ПК-4,
5.	Изучение технологий в области ремонта и технического обслуживания машин	ПК-4, ПК-9
6.	Изучение научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области ремонта и технического обслуживания машин	ОПК-2, ПК-4, ПК-9
7.	Анализ результатов исследований с разработкой и использованием графической технической документации	ОПК-2, ПК-4, ПК-9
8.	Участие в организации и проведении экспериментальных исследований эксплуатации и ремонта агротехнических систем	ПК-4, ПК-9
9.	Участие во внедрении результатов исследований и новых разработок	ПК-4, ПК-9
10.	Формирование отчетных документов по практике	

Перед началом практики обучающийся должен:

- явиться в назначенное время на общее организационное собрание (инструктаж);
- получить от преподавателя - руководителя практики от кафедры необходимые инструкции и консультации;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики (в т.ч. индивидуальные задания);
- выполнять рабочий график (план) проведения практики;
- поддерживать в установленные дни контакты с руководителем практики от кафедры, а в случае возникновения непредвиденных обстоятельств или неясностей сообщать о них незамедлительно;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## **7. Формы отчетности по практике**

Формой отчетности по производственной практике (научно-исследовательская работа) является отчет о прохождении практики. Отчет должен содержать сведения о выполненной работе в период практики и материал, отражающий содержание разделов программы практики, рабочего графика (плана) проведения практики и индивидуального задания. Образец титульного листа отчета по практике и примерная структура отчета представлены в приложениях 3 и И соответственно.

## **8. Особенности организации производственной практики (НИР) обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) форма проведения практики устанавливается экономическим факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ОВЗ необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Формат проведения промежуточной аттестации по преддипломной практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе промежуточной аттестации по преддипломной практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Академии или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при прохождении промежуточной аттестации по преддипломной практике.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (научно-исследовательская работа)**

Фонд оценочных средств представлен в приложении А.

## **10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики**

В процессе организации производственной практики (научно-исследовательская работа) применяются не только традиционные образовательные, научно-исследовательские технологии, но и активные и интерактивные формы: анализ и разбор конкретных ситуаций. В последствии на этой основе вырабатываются конкретные рекомендации.

Основными методами, используемыми при получении результатов исследования в ходе прохождения практики являются:



- использование информационных ресурсов и баз данных (электронные каталоги библиотек и полнотекстовые электронные базы литературных источников используются при поиске материала для подготовки отчета о прохождении практики);

- использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (использование моделей и прикладных проблем в параллельно изучаемых дисциплинах);

- использование методов, основанных на изучении практики (разделы в отчете практики выполняются на основе практических исходных данных);

- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.;

- вербально - коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов);

- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);

- при прохождении производственной практики (научно-исследовательская работа) студент использует при необходимости отчетность предприятия, должностные инструкции, программные продукты и т.п.

Основную часть практики составляет внеаудиторная самостоятельная работа под руководством руководителя практики от организации (выполнение заданий практики, составление отчетной документации).

На заключительном этапе обучающийся готовит отчет по практике и защищает его.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практики (преддипломной практики) являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;

2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

### **11. Перечень учебно-методического обеспечения по практике**

1. Рековец, А.В. Методические рекомендации по организации и проведению производственной практики (научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование: методическое пособие [Электронный ресурс]/ А. В. Рековец, В.А. Самсонов. — Смоленск : ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019. — 22 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система: [сайт]. — URL:

[https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/metodrekomendatsii\\_nauchnoissledovatel'skaya\\_rabota20\\_03\\_02\\_prirodoobustroystvo.pdf](https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/metodrekomendatsii_nauchnoissledovatel'skaya_rabota20_03_02_prirodoobustroystvo.pdf)

### **12. Перечень основной и дополнительной учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

#### ***Основная литература:***

1. Трофимов, ВК. Философия, история и методология науки. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — Ижевск : Электронно-библиотечная система "AgriLib", 2014. — 132 с. — Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4580>
2. Ванин, ВА. Научные исследования в технологии машиностроения. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — Тамбов : Электронно-библиотечная система "AgriLib", 2009. — 232 с. — Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/949>

3. Гордеев, А.С. Моделирование в агроинженерии. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/45656>

#### ***Дополнительная литература:***

1. Лисунов, Е.А. Практикум по надежности технических систем. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56608>
2. Пилипенко Н.В., Сиваков И.А. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей: учеб. пособие. – СПб.: ИТМО, 2013. – 274 с. . — Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3458>

#### ***Государственные стандарты РФ.***

1. ГОСТ 16526-70 Машины самоходные сельскохозяйственные, строительно-дорожные, колесные. Низкочастотные колебания на рабочих местах. [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>.
2. ГОСТ 20062-96 Машины самоходные сельскохозяйственные, строительно-дорожные, колесные. Сиденья тракторные. [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>.
3. ГОСТ 17.2.2.02-98 Охрана природы. Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>.
4. ГОСТ 20760-75 Техническая диагностика. Тракторы. Параметры и качественные признаки технического состояния. [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>.
5. ГОСТ 28714-2007 Методы испытаний. [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>.
6. ГОСТ 28717-90 Машины и тракторы сельскохозяйственные и лесные. Методы испытаний. [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>.
7. ГОСТ 20915-2011 Испытания сельскохозяйственной техники. Методы определения условий испытаний. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании» [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>
8. ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения. Постановление Госстандарта России от 08.10.2002 N 366-ст [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>
9. ГОСТ Р 1.9-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 157-ст [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>
10. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 154-ст [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>
11. ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 159-ст [Электронный

- ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа:<http://www.consultant.ru/document>.
12. ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 152-ст [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа:<http://www.consultant.ru/document>;
  13. ГОСТ Р 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 153-ст [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document>.
  14. ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 155-ст [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа:<http://www.consultant.ru/document>.
  15. ГОСТ Р 1.8-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 156-ст [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа:<http://www.consultant.ru/document>.
  16. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определени. [Электронный ресурс] /- КонсультантПлюс. Режим доступа:<http://www.consultant.ru/document>.

### **13. Профессиональные базы данных**

1. «Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>
2. «КонсультантПлюс»» <http://www.consultant.ru/>

### **14. Информационные справочные системы**

1. Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>
2. Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

### **15. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Microsoft Imagine Premium (renewal) в рамках соглашения №600798690 от 01.30.2018)
- офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

### **16. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

В процессе прохождения практики используется материально-техническая база академии и (или) организации, обеспечивающей проведение производственной практики (НИР). Для прохождения производственной практики (НИР) в конкретной организации должны использоваться экспериментальные стенды, приборное оснащение, принятые в организации методики выполнения экспериментальных исследований, программные средства и вычислительная техника для обработки результатов экспериментальных исследований, удовлетворяющие специфике подготовки обучающихся направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Для оформления результатов практики необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой. В случае необходимости может использоваться

материально-техническая база Академии для подготовки отчета по практике: учебные аудитории для выполнения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы (оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии и ЭБС)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (научно-исследовательская работа)**

Направление подготовки **20.03.02** **Природообустройство и водопользование**

Направленность (профиль) программы **Водоснабжение и водоотведение**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

**СМОЛЕНСК 2019**

# 1.Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2)	Пороговый (удовлетворительно)	<p><b>Знает:</b> как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Умеет:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Владеет:</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	<p><b>Твердо знает:</b> как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Уверенно умеет:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Уверенно владеет:</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной</p>	

		деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
	Высокий (отлично)	<p><b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Сформировавшиеся систематическое умение:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое владение:</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	
способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и	Пороговый (удовлетворительно)	<p><b>Знает:</b> как оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов</p> <p><b>Умеет:</b> оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов</p>	Отчет о прохождении практики

технологических процессов (ПК-4)		<b>Владеет:</b> способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	
	Продвинутый (хорошо)	<b>Твердо знает:</b> как оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов <b>Уверенно умеет:</b> оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов <b>Уверенно владеет:</b> способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	
	Высокий (отлично)	<b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> как оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов <b>Сформировавшееся систематическое умение:</b> оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов <b>Сформировавшееся систематическое владение:</b> способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и	



		водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	
<p>готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства а и водопользования на компоненты природной среды (ПК-9)</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p><b>Знает:</b> как участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p> <p><b>Умеет:</b> участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p> <p><b>Владеет:</b> готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p>	<p>Отчет о прохождении практики</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p><b>Твердо знает:</b> как участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p> <p><b>Уверенно умеет:</b> участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p> <p><b>Уверенно владеет:</b> готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и</p>	

		эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	
	Высокий (отлично)	<p><b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> как участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p> <p><b>Сформировавшиеся систематическое умение:</b> участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое владение:</b> готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p>	

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля (выполнение индивидуального задания)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Качество собранного материала	Собранный материал не полон; весьма устаревший; не способствует расширению компетенций и выполнению заданий практики	Собранный материал частично обеспечивает выполнение задач и заданий практики; на половину неактуален; сравнительно полон.	Собранный материал частично обеспечивает выполнение задач и заданий практики; не весь актуален, сравнительно полон	Собранный материал полностью обеспечивает выполнение задач и заданий практики; актуален; достаточно полон.

Отношение студента к выполняемой работе	Студент не проявил интерес к работе, неисполнителен, не показал умение работать с научной литературой и современными информационными системами, зависим в решении задач практики	Студент не проявил явного интереса к работе, но был исполнителен, аккуратен, дисциплинирован; показал грамотность, умение работать с научной литературой и современными информационными системами, коммуникабелен	Студент проявил интерес к работе, исполнительен, аккуратен, дисциплинирован, самостоятелен, коммуникабелен, показал грамотность, умение работать с научной литературой, неуверенно работает с современными информационными системами	Студент проявил интерес к работе, исполнительен, аккуратен, дисциплинирован, грамотен, умеет работать с научной литературой и современными информационными системами, коммуникабелен, самостоятелен
---	--	---	--	---

## 2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Оформление отчёта о прохождении практики	Изложение материалов неполное, бессистемное; оформление не соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание не выполнены	Изложение материалов неполное, допущены грубые ошибки; оформление не аккуратное. Программа практики и индивидуальное задание выполнены частично	Изложение материалов полное, последовательное, допущены незначительные ошибки; оформление соответствует требованиям. Программа практики выполнена; индивидуальное задание выполнено частично	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное; оформление соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание выполнены в полном объеме
Защита отчёта о прохождении практики	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики имеет ненаучный характер. Обучающийся не в полной мере владеет материалом, на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неверные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный, академический стиль. Обучающийся свободно владеет материалом, правильно отвечает на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы производственной практики (научно-исследовательская работа)**

***Выполнение индивидуального задания***

В качестве индивидуального задания студент должен исследовать выбранную тему. В исследовании должно быть раскрыто: сущность и значение выбранной темы исследования, определены используемые классификации, отражены современные методы расчета и вскрыты основные проблемы в рамках выбранной темы исследования.

**Комплект примерных тем исследований для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)**

1. Методы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
2. Методы работы с техническими средствами при производстве работ по мелиорации, природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов
3. Методы решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды
4. Методы организации своего труда, самостоятельной оценки результатов своей деятельности;
5. Методы и приемы самостоятельно или в составе группы осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
6. Методы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
7. Методы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации;
8. Методы проведения стандартных испытаний технических средств и их технологического оборудования;
9. Методы анализа состояния и перспективы развития технологического оборудования и комплексов на их базе;
10. Методы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов.

***Защита отчета о прохождении практики***

Отчет о прохождении практики, студент очной формы обучения предоставляет на кафедру для проверки после окончания практики (в случае наступления каникул в последние дни практики); студент заочной формы обучения – во время установочно-экзаменационной сессии, следующей за практикой, но до начала мероприятий итоговой аттестации (в соответствии с календарным учебным графиком).

Во время защиты (в форме свободного собеседования) студент должен уметь анализировать проблемы, решения, которые изложены им в отчете; обосновать сделанные им выводы и предложения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты.

Оценка по производственной практике (научно-исследовательская работа) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению при подведении итогов общей успеваемости студентов.

## **КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**собеседования по итогам прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа).**

1. Способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
2. Способы работы с техническими средствами при производстве работ по мелиорации, природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов
3. Способы решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды
4. Способы организации своего труда, самостоятельной оценки результатов своей деятельности;
5. Способы и приемы самостоятельно или в составе группы осуществления научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
6. Способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
7. Способы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации;
8. Способы проведения стандартных испытаний технических средств и их технологического оборудования;
9. Способы анализа состояния и перспективы развития технологического оборудования и комплексов на их базе;
10. Способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы производственной практики (научно-исследовательская работа)**

1. Положение о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

2. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.

3. Рековец, А.В. Методические рекомендации по организации и проведению производственной практики (научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование: методическое пособие [Электронный ресурс]/ А. В. Рековец, В.А. Самсонов. — Смоленск : ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019. — 22 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система: [сайт]. — URL:

[https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/metodrekomendatsii\\_nauchnoissledovatel'skaya\\_rabota20\\_03\\_02\\_prirodoobustroystvo.pdf](https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/metodrekomendatsii_nauchnoissledovatel'skaya_rabota20_03_02_prirodoobustroystvo.pdf)

**Форма рабочего графика (плана) прохождения практики**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования****«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»****РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)**

прохождения производственной практики

(научно-исследовательская работа)

студента \_\_ курса \_\_\_\_ формы обучения

по направлению подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

профиль Водоснабжение и водоотведение

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Содержание практики	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности		
2			
3			
4			
5	Написание и оформление отчета. Оформление обязательных документов о практике.		

Руководитель практики: \_\_\_\_\_  
(должность)

(подпись)

(\_\_\_\_\_)  
(расшифровка)

С рабочим графиком ознакомлен:

(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия. И.О.)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование**  
**профиль Водоснабжение и водоотведение**

студента \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ формы обучения

**Целевая установка:** *изучить* \_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка)  
должность

Задание получил «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия. И.О.)  
(дата)

**Форма листа планируемых результатов прохождения практики  
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Планируемые результаты прохождения практики  
(уровень сформированности компетенций)**

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования профессиональных компетенций:

Результаты освоения программы бакалавриата	Планируемые результаты практики
ОПК-  ПК-	<b>Знает:</b> <b>Умеет:</b> <b>Владеет:</b>

Руководитель от Академии: \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка)



**Форма отзыва руководителя практики от Академии  
ОТЗЫВ**

**РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ АКАДЕМИИ**

о работе студента(ки) \_\_\_\_\_ инженерно-технологического  
факультета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

\_\_\_\_\_ формы обучения по направлению подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование  
профиль Водоснабжение и водоотведение

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

в период прохождения производственной практики научно-исследовательская работа)

<b>Критерии оценки прохождения практики</b>	<b>Оценка<sup>1</sup></b>
Выполнение программы практики	
Выполнение индивидуального задания	
Соблюдение графика прохождения практики	
Качество собранного материала	
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций) <sup>2</sup>	
ОПК-	
ПК-	
ПК-	

**Заключение:**

*(Характеристика студента. Недостатки прохождения практики: какие вопросы не решены, недостаточно проработаны, в чем причины этого. Особые отметки: практическая значимость, рекомендации к внедрению предложенных разработок, выполненных студентом. Заключение: как студент в целом справился с практикой)*

Руководитель от Академии : \_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка)

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

<sup>1</sup> Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), соответствие (несоответствие), уровень усвоения

<sup>2</sup> Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

**Форма отзыва руководителя практики от профильной организации****ОТЗЫВ****РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

о работе студента(ки) \_\_\_\_\_ инженерно-технологического факультета

ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

\_\_\_\_\_ формы обучения по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и  
водопользование  
профиль Водоснабжение и водоотведение

(Ф.И.О.)

в период прохождения производственной практики (практика по получению  
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

<b>Критерии оценки прохождения практики</b>	<b>Оценка<sup>3</sup></b>
Выполнение программы практики	
Выполнение индивидуального задания	
Соблюдение графика прохождения практики	
Выполнение заданий руководителя практики от профильной организации	
Соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности <sup>4</sup>	
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка <sup>2</sup>	
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций) <sup>5</sup>	
ОПК-	
ПК-	
ПК-	

<sup>3</sup> Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), соответствие (несоответствие)<sup>4</sup> В случае несоблюдения указать конкретные факты нарушений<sup>5</sup> Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

**Заключение:**

*(Характеристика студента. Недостатки прохождения практики: какие вопросы не решены, недостаточно проработаны, в чем причины этого. Особые отметки: практическая значимость, рекомендации к внедрению предложенных разработок, выполненных студентом. Заключение: как студент в целом справился с практикой)*

Руководитель от профильной организации: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

(должность) (подпись) (расшифровка)

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

**Форма совместного рабочего графика (плана) проведения практики**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)**

проведения производственной практики

(научно-исследовательская работа)

Студента \_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения

по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование  
профиль Водоснабжение и водоотведение

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Планируемые виды работ практики**

№	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка о выполнении
1	Ознакомительный этап		Проведение вводного инструктажа	
2	.....		.....	
3	.....		.....	
4	Выполнение индивидуального задания		Мероприятия по сбору материала, составление раздела отчета по практике	
5	Аттестация итогов практики		Отзыв руководителя практики от профильной организации	

6	Подготовка отчета о прохождении практики		Отчет о прохождении практики	
7	Защита отчета о прохождении практики на кафедре		Зачетная (экзаменационная) ведомость	

Руководитель от профильной организации: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
 (должность) (подпись) (расшифровка)

Руководитель от Академии: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
 (должность) (подпись) (расшифровка)

Практикант: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
 (подпись) (фамилия. И.О.)

**Форма титульного листа отчета о прохождении практики**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

**Кафедра механизации**

**ОТЧЕТ**

о прохождении производственной практики  
(научно-исследовательская работа)

студента \_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ формы обучения

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

**Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и  
водопользование  
профиль Водоснабжение и водоотведение**

Руководитель практики от кафедры:

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Отчет сдан на кафедру \_\_\_\_\_

Защита состоялась \_\_\_\_\_

Результат защиты \_\_\_\_\_

**СМОЛЕНСК 20\_\_**

**Примерная структура отчета о прохождении практики**

1. Титульный лист.
2. Рабочий график (план) прохождения практики.
3. Индивидуальное задание для прохождения практики.
4. Планируемые результаты прохождения практики.
5. Отзыв руководителя практики от Академии.
6. Оглавление.
7. Введение.
8. Основное содержание.
9. Заключение.
10. Список использованной литературы.
11. Приложения.