

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

Кафедра механизации

Согласовано
на научно-методическом совете
факультета
«26» мая 2021 г.

Утверждено
решением кафедры механизации
«26» мая 2021 г.
протокол № 10

ПРОГРАММА

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки: **35.04.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) программы: **Эксплуатация и
ремонт агротехнических систем**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры механизации:

кандидат технических наук

В.А. Драбов

Рецензент: кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции СГСХА:

Е.В. Иванова

Введение

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика является одним из важнейших этапов учебного процесса. Практическая работа на предприятиях помогает студенту систематизировать и закрепить приобретённые теоретические знания, значительно расширить и дополнить их углубленным изучением экономической, управленческой и нормативной литературы, а также получить практические навыки для работы по будущей специальности.

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика является неотъемлемой составной частью учебного процесса подготовки студентов к самостоятельной практической работе.

Целью проведения производственной практики технологическая (проектно-технологическая) практика является формирование ИД-1ОПК-3; ИД-1ПК-1; ИД-1ПК-3 компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего агроинженера.

Задачами практики являются:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- выработка творческого подхода к решению инженерно-технологических задач в области эксплуатации и ремонт агротехнических систем;
- разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ, конструктивная разработка отдельных узлов и механизмов для конкретного изделия;
- проведение экспериментальных исследований и их внедрение в производство;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области технического сервиса;
- защита объектов интеллектуальной собственности.

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам.

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) 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.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции(ИДК)
Общепрофессиональная компетенция ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.	
ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-3 Использует знания методов решения технологических задач в профессиональной деятельности
Профессиональная компетенция ПК-1 Способен анализировать и оптимально выбирать оборудование и технологии технического обеспечения производства продукции, обслуживания и ремонта агротехнических систем	
ПК-1 Способен анализировать и оптимально выбирать оборудование и техноло-	ИД-1ПК-1 Определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу

гии технического обеспечения производства продукции, обслуживания и ремонта агротехнических систем	
Профессиональная компетенция ПК-3 Способен участвовать в разработке новых технологий и технических средств обеспечения производственных процессов, технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления агротехнических систем	
ПК-3 Способен участвовать в разработке новых технологий и технических средств обеспечения производственных процессов, технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления агротехнических систем	ИД-1ПК3-Анализирует и использует методы математического моделирования и проектирования агротехнических систем

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональная компетенция ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
ИД-1ОПК-3 Использует знания методов решения технологических задач в профессиональной деятельности	Знать (З): полный объем требований: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции; методы и средства измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; управляемые факторы в решении задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.
	Уметь (У): основные умения при решении задач: анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения методов решения технологических задач в профессиональной деятельности; разрабатывать предложения по разработке программных приложений для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности; использовать знания естественнонаучных дисциплин для оптимизации технологических процессов в профессиональной деятельности.
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: методами и средствами измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; оценки влияния параметров технологических процессов на характеристики при решении технологических задач в профессиональной деятельности; методиками разработки прикладных программ при решении задач в профессиональной деятельности.
Профессиональная компетенция ПК-1 Способен анализировать и оптимально выбирать оборудование и технологии технического обеспечения производства продукции, обслуживания и ремонта агротехнических систем	
ИД-1ПК-1 Определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу	Знать (З): полный объем требований: современные условия правильного функционирования машинно-тракторных агрегатов по технологическим и экологическим критериям; методы и средства оперативного контроля качества технологических процессов функционирования машин для возделывания основных с.-х. культур.
	Уметь (У): основные умения при решении задач: самостоятельно в практической деятельности использовать модели технологических процессов функционирования изучаемых типов машин как объектов контроля качества; проводить выбор и обоснование информационных параметров контроля

	качества; разрабатывать функциональные схемы автоматизированных систем оперативного контроля качества сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и переработки с.-х. продукции.
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: навыками использования автоматизированных систем контроля качества технологических процессов функционирования машин для возделывания основных с.-х. культур в производственнотехнологической профессиональной деятельности; готовностью к организации эффективного технического обеспечения производственнотехнологической профессиональной деятельности на предприятиях АПК; способами решения практических задач на основе современных методов исследования и информационных технологий.
Профессиональная компетенция ПК-3 Способен участвовать в разработке новых технологий и технических средств обеспечения производственных процессов, технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления агротехнических систем.	
ИД-1ПК-Анализирует и использует методы математического моделирования и проектирования агротехнических систем	Знать (З): полный объем требований: методологические основы и понятийный аппарат научного исследования; основные понятия математического моделирования и проектирования агротехнических систем; эффективные способы освоения и использования новых методов исследования, с использованием информационных ресурсов и технологий, и применения их в новых сферах профессиональной деятельности.
	Уметь (У): основные умения при решении задач: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения; осваивать и использовать новые методы исследования, информационные ресурсы и технологии для математического моделирования и проектирования агротехнических систем.
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: способами решения задач математического программирования; навыками применения методов поиска различных вариантов решения задачи из доступных источников информации; навыками экспериментальных методов построения математических моделей.

3. Место практики в структуре образовательной программы.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость производственная практика: (технологическая (проектно-технологическая) практика 9 зачетных единиц (324 часов, из них 6 часов контактной работы, в т.ч. 2 часа на контроль). Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течении 6 недель на 1 курсе; на заочной форме обучения – в течении 6 недель на 2 курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

5. Руководство практикой

Для руководства производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика назначается руководителем практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры механизации (далее - руководитель практики от Академии), и руководителем (руководителями) 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;
- контролирует ведение обучающимися дневника о прохождении практики (приложение Е);
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (приложение Ж);
- 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 И).

6. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Компетенции
Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
Сбор информации о деятельности организации Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; структура организации и органы управления; положение организации в отрасли Знакомство с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией: основной и вспомогательной (дополнительной), выполняемой постоянно, периодически Изучение организационно-правовой формы организации и формы собственности Изучение материально-технического оснащения базы практики Инструментальные средства для обработки данных	

Нормативно-правовая база предприятия Изучение нормативно-правовых основ организации. Знакомство с документами, регламентирующие деятельность предприятия базы практики (лицензия, сертификат; договор с учредителем, устав, положение о структурных подразделениях, структурная и штатная численность, трудовой договор, правила внутреннего распорядка; документы для заказа; документы клиента; инструкции по технике безопасности).	ИД-1ОПК-3; ИД-1ПК-1; ИД-1ПК-3;
Организация и экономика работ Структура производственной организации Структурные единицы, занятые данной работой, сфера деятельности, характеристика выполняемых ими функций Состав производственного подразделения, бригады Формы документации, их назначение, способы заполнения и сферы использования Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте	
Общая характеристика профессиональной деятельности организации Виды и содержание ремонтных работ. Методика выполнения работ Знакомство с приборами и их характеристиками. Технологии обработки материалов, формулы, результаты обработки с оценкой точности.	
Совершенствование работы организации Выявление проблем в деятельности организации Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности Определение направлений решения проблем в деятельности организации	
Безопасность жизнедеятельности на производстве. Состав мероприятий по охране труда и техники безопасности на объекте, основные правила безопасного производства работ, особенности данного объекта	
Формирование отчетных документов по практике	

Перед началом производственной практики технологическая (проектно-технологическая) практика 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 программами 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

Формами отчетности по производственной практике: технологическая (проектно-технологическая) практика, являются дневник прохождения практики и 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 К и Л соответственно.

8. Особенности организации производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика) обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) форма проведения производственной практики устанавливается деканатом инженерно-технологического факультета 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 технологической 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. Оценочные материалы

Фонд оценочных средств по дисциплине производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика представлен в приложении А к рабочей программе дисциплины.

10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В процессе организации производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика 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 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 технологическая (проектно-технологическая) практика являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;

2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика).

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики

Учебно-методическое обеспечение проведения практики*:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1.	Рековец, А.В. Методические рекомендации по организации и проведению производственной практики (технологическая практика) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия: методическое пособие [Электронный ресурс] / А. В. Рековец, В.А. Драбов. — Смоленск : ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019 — 19 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система	https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/metodrekomentatsii_proizvodstvennaya_tekhnologicheskaya_35_04_06_agroinzheneriy.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1.	Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей. [Электронный ресурс] / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с.	http://e.lanbook.com/book/13014
2.	Гордеев, А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве. [Электронный ресурс] / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 384 с.	http://e.lanbook.com/book/42194
<i>Дополнительная литература</i>		

1.	Зарубин, В.С. Математика в техническом университете: учебник: в 21 выпуск / В.С. Зарубин. — 3-е изд. — Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007 — Выпуск 21: Математическая статистика — 2010. — 495 с. — ISBN 978-5-7038-3194-6. — Текст: электронный//Электронно-библиотечная система «Лань»	URL: https://e.lanbook.com/book/106555
2.	Сторожук, О.А. Моделирование и вариантное прогнозирование развития техники: учебное пособие / О.А. Сторожук. — Москва: Машиностроение, 2005. — 252 с. — ISBN 5-217-03292-8. — Текст: электронный//Электронно-библиотечная система «Лань»	URL: https://e.lanbook.com/book/808

Печатные учебные издания в библиотечном фонде *

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке

Ресурсы сети «Интернет»

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

12. 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 Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021);

- 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)

13. Профессиональные базы данных

3. «Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>
4. «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. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В процессе прохождения практики используется материально-техническая база Академии и (или) организации, обеспечивающей проведение практики. Для прохождения производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика в конкретной организации должны использоваться инструментальные, программные средства, удовлетворяющие специфике подготовки обучающихся направления подготовки. Эксплуатация и ремонт агротехнических систем, используемые в производственном процессе. Для оформления результатов практики необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой.

Для подготовки отчета по практике может использоваться материально-техническая база Академии - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения 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).

Аудитории для проведения практики	№ корпуса, № помещения (аудитории) и его площадь	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
<i>Для самостоятельной работы</i>	Аудитория 105 для занятий семинарского типа Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. В учебно – лабораторном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Стол аудиторный – 15шт. Дополнительные столы – 9шт. Стол письменный – 1 шт., стулья – 30 шт., Доска аудиторная. Наглядные материалы. Световые стенды.
<i>Для промежуточной аттестации</i>	Аудитория 203 для самостоятельной работы в учебно – лабораторном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Стол компьютерный – 18шт. Стол письменный – 1 шт., стулья – 1 шт. Компьютер в сборе – 18 шт

**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 дисциплине:**

**Производственная практика:
технологическая (проектно-технологическая) практика**

Направление подготовки: **35.04.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) программы (специализация): **Эксплуатация и ремонт
агротехнических систем**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Смоленск 2021 г.

1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Индикаторы достижения компетенций	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ИД-1ОПК-3 Использует знания методов решения технологических задач в профессиональной деятельности	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции.</p> <p>Умеет: анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения методов решения технологических задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: методами и средствами измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции профессиональной деятельности.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции; методы и средства измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции профессиональной деятельности.</p> <p>Уверенно умеет: анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения методов решения технологических задач в профессиональной деятельности; разрабатывать предложения по разработке программных приложений для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности.</p> <p>Уверенно владеет: методами и средствами измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; оценки влияния параметров технологических процессов на характеристики при решении технологических задач в профессиональной деятельности.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: основные параметры технологических процессов, материалов, и готовой продукции; методы и средства измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции профессиональной деятельности; управляемые факторы в решении задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения методов решения технологических задач в профессиональной деятельности.</p>	

		<p>ональной деятельности; разрабатывать предложения по разработке программных приложений для оптимизации процессов проектирования изделий в профессиональной деятельности; использовать знания естественнонаучных дисциплин для оптимизации технологических процессов в профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: : методами и средствами измерений, испытаний и контроля материалов, и готовой продукции; оценки влияния параметров технологических процессов на характеристики при решении технологических задач в профессиональной деятельности; методиками разработки прикладных программ при решении задач в профессиональной деятельности.</p>	
ИД-1ПК-1 Определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: современные условия правильного функционирования машиннотракторных агрегатов.</p> <p>Умеет: самостоятельно в практической деятельности использовать модели технологических процессов функционирования изучаемых типов машин как объектов контроля качества.</p> <p>Владеет: навыками использования автоматизированных систем контроля качества технологических процессов функционирования машин для возделывания основных с.-х. культур в производственнотехнологической профессиональной деятельности.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: современные условия правильного функционирования машиннотракторных агрегатов по технологическим и экологическим критериям.</p> <p>Уверенно умеет: самостоятельно в практической деятельности использовать модели технологических процессов функционирования изучаемых типов машин как объектов контроля качества; проводить выбор и обоснование информационных параметров контроля качества; разрабатывать функциональные схемы автоматизированных систем оперативного контроля.</p> <p>Уверенно владеет: навыками использования автоматизированных</p>	

		систем контроля качества технологических процессов функционирования машин для возделывания основных с.-х. культур в производственно-технологической профессиональной деятельности; готовностью к организации эффективного технического обеспечения производственно-технологической профессиональной деятельности на предприятиях АПК.	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: современные условия правильного функционирования машиннотракторных агрегатов по технологическим и экологическим критериям; методы и средства оперативного контроля качества технологических процессов функционирования машин для возделывания основных с.-х. культур.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: самостоятельно в практической деятельности использовать модели технологических процессов функционирования изучаемых типов машин как объектов контроля качества; проводить выбор и обоснование информационных параметров контроля качества; разрабатывать функциональные схемы автоматизированных систем оперативного контроля качества сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и переработки с.-х. продукции.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: навыками использования автоматизированных систем контроля качества технологических процессов функционирования машин для возделывания основных с.-х. культур в производственнотехнологической профессиональной деятельности; готовностью к организации эффективного технического обеспечения производственнотехнологической профессиональной деятельности на предприятиях АПК; способами решения практических задач на основе современных методов исследования и информационных технологий.</p>	
ИД-1ПК-Анализирует и использует методы математического моделирования и		<p>Знает: методологические основы и понятийный аппарат научного исследования.</p> <p>Умеет: выявлять важнейшие вопро-</p>	

проектирования агротехнических систем	Пороговый (удовлетворитель но)	сы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи. Владеет: способами решения задач математического программирования.	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: методологические основы и понятийный аппарат научного исследования; основные понятия математического моделирования и проектирования агротехнических систем. Уверенно умеет: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения. Уверенно владеет: способами решения задач математического программирования; навыками применения методов поиска различных вариантов решения задачи из доступных источников информации.	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: методологические основы и понятийный аппарат научного исследования; основные понятия математического моделирования и проектирования агротехнических систем; эффективные способы освоения и использования новых методов исследования, с использованием информационных ресурсов и технологий, и применения их в новых сферах профессиональной деятельности. Сформировавшиеся систематическое умение: выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач, разрабатывать математические модели и алгоритмы для их решения; осваивать и использовать новые методы исследования, информационные ресурсы и технологии для математического моделирования и проектирования агротехнических систем. Сформировавшиеся систематическое владение: способами решения задач математического программирования; навыками применения методов поиска различных вариантов	

		решения задачи из доступных источников информации; навыками экспериментальных методов построения математических моделей.	
--	--	--	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Ведение дневника прохождения практики	Дневник не вёлся (не заполнен) / дневник заполнен не в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; содержание дневника не соответствует требованиям программы практики, расходится с рабочим графиком (планом) прохождения практики, не отражает выполнение индивидуального задания	Дневник заполнен частично; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются грубые ошибки в названии видов практической деятельности, описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, частично отражает выполнение индивидуального задания; имеются небольшие отклонения от рабочего графика (плана) прохождения практики	Дневник заполнен в полном объёме, но имеются замечания по его содержанию; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются незначительные ошибки в описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания не в полном объёме	Дневник заполнен в полном объёме; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; виды работ описаны согласно алгоритму действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания в полном объёме

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

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 объёме

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 (технологическая (проектно-технологическая) практика).

Ведение дневника прохождения практики

Дневник наравне с отчетом о прохождении практики является основным документом, по которому обучающийся отчитывается о выполнении программы практики. Во время практики обучающийся ежедневно записывает в дневник все, что им проделано по выполнению программы. Не реже одного раза в неделю студент обязан представить дневник на просмотр руководителю от профильной организации, который подписывает дневник после просмотра, делает свои замечания и дает, если необходимо, дополнительные задания. По окончании практики студент должен представить полностью заполненный дневник руководителю практики от профильной организации для просмотра и составления отзыва. В установленный срок студент должен сдать на кафедру отчет и дневник практики. Без дневника практика не засчитывается и студент не допускается к защите отчета.

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 государственной итоговой аттестации (в соответствии с календарным учебным графиком).

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты. Во время защиты (в форме свободного собеседования) студент должен уметь анализировать проблемы, решения, статистику, которые изложены им в отчете о прохождении практики и дневнике прохождения практики; обосновать сделанные им выводы и предложения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Оценка по производственной практике: технологическая (проектно-технологическая) практика приравнивается к оценкам по теоретическому обучению при подведении итогов общей успеваемости студентов.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

собеседования по итогам прохождения производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

1. Дайте характеристику организации, на базе которой проходила практика
2. Понятие производства и производственной системы. Значение производства. Состав машиностроительного предприятия.
3. Организация производственных систем различного уровня.
4. Формы взаимодействия планирования и организации производства на предприятии.
5. Структура объектов организации производства на предприятии.
6. Основные категории организации производства.
7. Субъекты организации производства по уровням производственных систем.
8. Особенность форм организации производства как концентрация и централизация.
9. Основные понятия и категории организации производства. Формы организации производства.
10. Методы организации производства. Принципы организации производства.
11. Типы производства. Показатели, характеризующие тип производства.
12. Элементы производственного процесса. Основные принципы (закономерности) организации производства.
13. Понятие и виды производственного процесса.
14. Структура и элементы производственного цикла.
15. Отличительные особенности основного, вспомогательного, обслуживающего процессов и стадий производственного процесса.
16. Производственный цикл и длительность производственного цикла. Пути сокращения длительности производственного цикла.
17. Расчет и анализ продолжительности производственного цикла сложного процесса.
18. Понятие и виды поточных производств. Характерные черты поточного метода организации производства.
19. Инструментальное обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы инструментального обеспечения в машиностроительном производстве. Основные организационные способы замены инструмента на основном оборудовании.
20. Метрологическое обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы контроля качества изделий.

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)

производственная практика
 технологическая (проектно-технологическая) практика
 студента __ курса ____ формы обучения
 по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

(профиль «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»)

_____ (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, а также правилами внутреннего трудового распорядка		
2		
3	Сбор исходных данных, характеризующих деятельность предприятия		
4		
5		
6		
7	Выполнение заданий руководителя практики от организации		
8	Написание и оформление отчета. Оформление обязательных документов о практике.		

Руководитель от Академии: _____
 (должность)

(подпись)

(_____) (расшифровка)

С рабочим графиком ознакомлен:

(подпись)

(_____) (Фамилия. И.О.)

Согласовано

руководитель от профильной организации: _____
 (должность)

(подпись)

(_____) (расшифровка)

Форма индивидуального задания для прохождения практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра механизации

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

профиль «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
для прохождения производственной практики
технологическая (проектно-технологическая) практика**

студента ____ курса, _____ группы _____ формы обучения

(Ф.И.О. студента)

Целевая установка: *изучить* _____ **В**

(наименование предприятия)

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1	
2	
3	

Руководитель от Академии: _____

должность

(подпись)

(расшифровка)

Задание получил « ____ » _____

(дата)

(подпись)

(Фамилия. И.О.)

Согласовано

руководитель от профильной организации: _____

должность

(подпись)

(расшифровка)

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 технологическая (проектно-технологическая) практика обучающийся должен приобрести указанные ниже практические навыки, умения, знания для формирования профессиональных компетенций

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональная компетенция (код и наименование)	
ИД-1ОПК-3	Знать (З): полный объем требований:
	Уметь (У): основные умения при решении задач:
	Владеть (В): основные навыки в решении задач:
Профессиональная компетенция (код и наименование)	
ИД-1ПК-1 ИД-1ПК-3	Знать (З): полный объем требований:
	Уметь (У): основные умения при решении задач:
	Владеть (В): основные навыки в решении задач:

Руководитель от Академии: _____ (_____) (_____) (расшифровка)

Руководитель от профильной организации: _____ (_____) (_____) (расшифровка)

Форма отзыва руководителя практики от Академии

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ АКАДЕМИИ

о работе студента(ки) _____ факультета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА
_____ формы обучения по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия
профиль «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»

(Ф.И.О.)

в период прохождения производственной практики
технологическая (проектно-технологическая) практика

Критерии оценки прохождения практики	Оценка ¹
Выполнение программы практики	
Выполнение индивидуального задания	
Соблюдение графика прохождения практики	
Достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики ²	
ИД-1ОПК-3	
ИД-1ПК-1	
ИД-1ПК-3	

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.

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

² Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

Форма дневника прохождения практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ДНЕВНИК
 прохождения производственной практики
 технологическая (проектно-технологическая) практика

студента _____ группы

_____ (фамилия имя отчество)

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия
 профиль «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»

Число и месяц	Краткое описание выполненной работы	Отметка о выполнении
	Знакомство с организацией	
	Оформление обязательных документов о практике. Оформление отчета по практике	

Практикант:
 (Ф.И.О. студента)

Руководитель практики:
 (Ф.И.О. руководителя практики
 от профильной организации)

Форма отзыва руководителя практики от профильной организации

ОТЗЫВ

РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
о работе студента(ки) _____ факультета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

_____ формы обучения по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия
профиль «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»

(Ф.И.О.)

в период прохождения производственной практики
технологическая (проектно-технологическая) практика

Критерии оценки прохождения практики	Оценка ¹
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 ²	
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка ²	
Достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики ³	
ИД-1ОПК-3	
ИД-1ПК-1	
ИД-1ПК-3	

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.

¹ Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), соответствие (несоответствие)

² В случае несоблюдения указать конкретные факты нарушений

³ Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

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
технологическая (проектно-технологическая) практика

Студента __ курса _____ формы обучения
по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия
профиль «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»

_____ (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
технологическая (проектно-технологическая) практика

студента ____ группы _____ формы обучения

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия
профиль «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»

Место прохождения практики:

(наименование предприятия)

Руководители практики:

от Академии

(должность, ФИО)

(подпись)

от профильной организации

(должность, ФИО)

(подпись)

Отчет сдан на кафедру _____

Защита состоялась _____

Результат защиты _____

СМОЛЕНСК 20____

Примерная структура отчета о прохождении практики

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