

Утверждаю:
Декан
физико-математического
факультета
 Н.Б. Федорова
августа 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ВИД ПРАКТИКИ
производственная

ТИП ПРАКТИКИ
Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

Уровень основной профессиональной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки: Управление инновационной деятельностью

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный (4 года)

Курс, семестр, трудоемкость 3 курс, 6 семестр; 8 недель, 12 зач.ед.(432 часа)

Факультет физико-математический

Кафедра общей и теоретической физики и методики преподавания физики

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями проведения *производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)* являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности

Задачами *производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)* являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей.
- сбор материалов для подготовки и написания курсовой работы по основам автоматизированного проектирования приборов.
- написание и защита отчета по практике

2. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ (стационарная, выездная)

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ (дискретно)

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП УНИВЕРСИТЕТА

Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (Б2.П.1) относится к блоку Б2 учебного плана (Вариативная часть).

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

Теоретические дисциплины, необходимые для прохождения производственной практики:

- Промышленные технологии и инновации
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Управление инновационной деятельностью
- Управление инновационными проектами

- Механика и технологии
- Системный анализ и принятие решений
- Информационно-коммуникационные технологии
- Теория и системы управления
- Инженерная графика
- Экономика предприятия
- Информационно-аналитические системы в инноватике
- Основы документационного обеспечения проекта
- Основы творческой конструкторской и исследовательской деятельности
- Управление рисками в инновационной деятельности
- Управление качеством
- Система конструкторской и технической документации
- Информационные технологии в сервисе
- Подготовка производства
- Управление производством

Производственная практика является обязательным компонентом учебного процесса подготовки бакалавров. Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении, приобретение и развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. В процессе прохождения практики студент должен приобрести опыт сбора и обработки практического материала, продемонстрировать способность критически оценивать теоретические положения и методологию учета и анализа при проведении экспериментов в различных областях физики. Практика должна обеспечить преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, комплексный подход к предмету изучения.

Базами практики могут быть научно-производственные предприятия, научно-исследовательские организации, государственные учреждения, вузы (НПО «Плазма»; ОАО «Рязанский радиозавод»; РГУ имени С.А. Есенина; ООО «Шибболет»; ООО «Международная академическая корпорация науки и техники»; ООО «Синергия»; ООО «Квантрон»; ООО «НПП «Александр»»; ООО «Фон», ООО «Вакуумные технологии»

4.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Прохождение данной практики направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), профессиональных (ПК), общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики		
			В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	правила и принципы общения в научной, производственной сферах	использовать русский и иностранный языки для общения в профессиональной сфере	навыками работы в коллективе
2.	ОПК-7	способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления в инновационные технологии ав инновационной деятельности	современное состояние технической физики приемы организации и проведения научно-исследовательских работ	оценивать результаты исследований ставить задачи, разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения задач, интерпретировать, представлять и применять результаты исследований	навыками проведения и организации научно-производственных работ навыками проведения научного исследования
3.	ПК-1	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности	принципы формулировки технических заданий, приемы проектирования и технологической подготовки производства	составлять техническую документацию	навыками сопровождения производства методами
4.	ПК-2	способностью использовать инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	методы оптимизации параметров объектов и процессов; стандартные и специальные инструментальные и программные средства оптимизации параметров	использовать имеющиеся знания на практике	навыками проведения исследований для оптимизации параметров;

5.	ПК-3	способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	Знать пакеты прикладных программ для решения инженерных задач	применять программы для решения прикладных задач	опытом решения прикладных задач
6.	ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знать структуру и наполнение планов и программ организации инновационной деятельности научного и научно-производственного коллектива	производить технико-экономическое обоснование инновационных проектов	опытом разработки планов и программ организации инновационной деятельности научно-производственного коллектива
7.	ПК-5	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	принципы построения программ освоения новой продукции и технологии организацию деятельности в экономике, основные понятия, общие положения, историю развития; основы и технологию принятия управленческих решений и виды управленческих рисков	применять стандартные технологии освоения продукции использовать в практической деятельности современные принципы распределения функций и организаций	приемами управления программами освоения новой продукции и технологии
8.	ПК-6	способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа.	применять перечисленные методы для постановки задач по развитию, внедрению и коммерциализации новых наукоемких технологий	навыками применения перечисленных методов в профессиональной деятельности
9.	ПК-7	Способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	основы рыночной экономики и специфику продукции предприятия; основы и технологию принятия управленческих решений и виды управленческих рисков; основы организации и планирования деятельности предприятий	проводить исследования рынка и осуществлять продвижение продукции; прогнозировать спрос и предложения на продукцию; планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятий	методами принятия управленческих решений в организациях; навыками прогнозирования спроса на продукцию предприятий сервиса в соответствии с тенденциями изменения сложившейся в обществе структуры потребностей.

			сервиса; принципы и технологию организации производственного процесса; организацию заработной платы на предприятии; принципы, методы и технологии организации и планирования производственной деятельности		
--	--	--	--	--	--

4.2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ПРАКТИКИ					
В процессе освоения данной практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции					
Общекультурные компетенции					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: правила и принципы общения в научной, производственной сферах Уметь: использовать русский и иностранный языки для общения в профессиональной сфере Владеть: навыками работы в коллективе	Путем проведения инструктажа, выполнения самостоятельной профессиональной работы, сбор, обработка и анализ экономической и организационно-управленческой и производственно-технологической информации, организации самостоятельных работ	Подготовка и защита развернутого отчета по практическим результатам на комиссии, дневник производственной практики, описание результатов индивидуального задания (инвариантная и вариативная часть), зачет	ПОРОГОВЫЙ Способен к общению в научной и производственной сферах деятельности, пользоваться русским и иностранным языком как средством делового общения ПОВЫШЕННЫЙ Готов активно общаться с коллегами, способен свободно пользоваться русским и иностранным языком в профессиональной деятельности;
Общепрофессиональные компетенции					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-7	способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления в инновационные технологии ав инновационной деятельности	Знать современное состояние технической физики приемы организации и проведения научно-исследовательских работ Уметь оценивать результаты исследований ставить задачи, разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения задач, интерпретировать, представлять и применять результаты исследований Владеть навыками проведения и организации научно-	Путем проведения инструктажа, выполнения самостоятельной профессиональной работы, сбор, обработка и анализ экономической и организационно-управленческой и производственно-технологической информации, организации	Подготовка и защита развернутого отчета по практическим результатам на комиссии, дневник производственной практики, описание результатов индивидуального задания (инвариантная и вариативная часть), зачет	ПОРОГОВЫЙ Способен применять на практике навыки и умения организовывать и проводить научно-исследовательские работы и оценивать их результаты ПОВЫШЕННЫЙ Способен принимать участие в организации и оценке научно-производственных работ

		производственных работ навыками проведения научного исследования	самостоятельных работ		
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-1	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности	Знать принципы формулировки технических заданий, приемы проектирования и технологической подготовки производства Уметь составлять техническую документацию Владеть навыками сопровождения производства методами	Путем проведения инструктажа, выполнения самостоятельной профессиональной работы, сбор, обработка и анализ экономической и организационно-управленческой производственно-технологической информации, организации самостоятельных работ	Подготовка и защита развернутого отчета по практическим результатам на комиссии, дневник производственной практики, описание результатов индивидуального задания (инвариантная и вариативная часть), зачет	ПОРОГОВЫЙ Способен формулировать технические задания, использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства ПОВЫШЕННЫЙ Способен самостоятельно разрабатывать средства автоматизации, составлять необходимый пакет технической документации
ПК-2	способностью использовать инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	Знать методы оптимизации параметров объектов и процессов; стандартные и специальные инструментальные и программные средства оптимизации параметров Уметь использовать имеющиеся знания на практике Владеть навыками проведения исследований для оптимизации параметров	Путем проведения инструктажа, выполнения самостоятельной профессиональной работы, сбор, обработка и анализ экономической и организационно-управленческой производственно-технологической информации, организации самостоятельных работ	Подготовка и защита развернутого отчета по практическим результатам на комиссии, дневник производственной практики, описание результатов индивидуального задания (инвариантная и вариативная часть), зачет	ПОРОГОВЫЙ Способен по имеющимся образам выполнять оптимизацию параметров объектов и процессов по направлению исследований, в том числе, с использованием стандартных и специально разработанных инструментальных и программных средств ПОВЫШЕННЫЙ Способен самостоятельно ставить и решать задачи оптимизации в области исследований
ПК-3	способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять	Знать пакеты прикладных программ для решения инженерных задач Уметь применять программы для решения прикладных задач	Путем проведения инструктажа, выполнения самостоятельной	Подготовка и защита развернутого отчета по практическим	ПОРОГОВЫЙ Способен применять прикладные программные пакеты для решения профессиональных задач

	информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	Владеть опытом решения прикладных задач	профессиональной работы, сбор, обработка и анализ экономической организационно-управленческой и производственно-технологической информации, организации самостоятельных работ	результатам на комиссии, дневник производственной практики, описание результатов индивидуального задания (инвариантная и вариативная часть), зачет	ПОВЫШЕННЫЙ Готов решать инженерно-технические и технико-экономические задачи в выбранной области исследований Владеет методами принятия управленческих решений в организациях сервиса
ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знать структуру и наполнение планов и программ организации инновационной деятельности научного и научно-производственного коллектива Уметь производить технико-экономическое обоснование инновационных проектов Владеть опытом разработки планов и программ организации инновационной деятельности научно-производственного коллектива	Путем проведения инструктажа, выполнения самостоятельной профессиональной работы, сбор, обработка и анализ экономической организационно-управленческой и производственно-технологической информации, организации самостоятельных работ	Подготовка и защита развернутого отчета по практическим результатам на комиссии, дневник производственной практики, описание результатов индивидуального задания (инвариантная и вариативная часть), зачет	ПОРОГОВЫЙ Способен с помощью старших коллег разрабатывать планы организации инновационной деятельности ПОВЫШЕННЫЙ Способен осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов
ПК-5	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знать принципы построения программ освоения новой продукции и технологии организацию деятельности в экономике, основные понятия, общие положения, историю развития; основы и технологию принятия управленческих решений и виды управленческих рисков Уметь применять стандартные технологии освоения продукции использовать в практической деятельности современные принципы распределения функций и организаций Владеть приемами управления	Путем проведения инструктажа, выполнения самостоятельной профессиональной работы, сбор, обработка и анализ экономической организационно-управленческой и производственно-технологической информации, организации самостоятельных работ	Подготовка и защита развернутого отчета по практическим результатам на комиссии, дневник производственной практики, описание результатов индивидуального задания (инвариантная и вариативная часть), зачет	ПОРОГОВЫЙ Способен участвовать в программе освоения новой продукции и технологии, использовать стандартные стратегии внедрения технологий ПОВЫШЕННЫЙ Способен самостоятельно подбирать и модифицировать стратегию внедрения технологий в производство

		программами освоения новой продукции и технологии			
ПК-6	способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знать методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа. Уметь применять перечисленные методы для постановки задач по развитию, внедрению и коммерциализации новых наукоемких технологий Владеть навыками применения перечисленных методов в профессиональной деятельности	Путем проведения инструктажа, выполнения самостоятельной профессиональной работы, сбор, обработка и анализ экономической и организационно-управленческой производственно-технологической информации, организации самостоятельных работ	Подготовка и защита развернутого отчета по практическим результатам на комиссии, дневник производственной практики, описание результатов индивидуального задания (инвариантная и вариативная часть), зачет	ПОРОГОВЫЙ Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для постановки задач по развитию, внедрению и коммерциализации новых наукоемких технологий ПОВЫШЕННЫЙ Владет навыками применения перечисленных методов к конкретным профессиональным задачам
ПК-7	Способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знать основы рыночной экономики и специфику продукции предприятия; основы и технологию принятия управленческих решений и виды управленческих рисков; основы организации и планирования деятельности предприятий сервиса; принципы и технологию организации производственного процесса; организацию заработной платы на предприятии; принципы, методы и технологии организации и планирования производственной деятельности	Путем проведения инструктажа, выполнения самостоятельной профессиональной работы, сбор, обработка и анализ экономической и организационно-управленческой производственно-технологической информации, организации	Подготовка и защита развернутого отчета по практическим результатам на комиссии, дневник производственной практики, описание результатов индивидуального задания (инвариантная и вариативная часть), зачет	ПОРОГОВЫЙ Знает основы рыночной экономики и специфику продукции предприятия; основы и технологию принятия управленческих решений и виды управленческих рисков; основы организации и планирования деятельности предприятий сервиса; принципы и технологию производственного процесса; организацию заработной платы на предприятии; принципы, методы и технологии организации и планирования производственной деятельности.

		<p>Уметь проводить исследования рынка и осуществлять продвижение продукции; прогнозировать спрос и предложения на продукцию; планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятий</p> <p>Владеть методами принятия управленческих решений в организациях; навыками прогнозирования спроса на продукцию предприятий сервиса в соответствии с тенденциями изменения сложившейся в обществе структуры потребностей</p>	самостоятельных работ		<p>Владеет методами принятия управленческих решений в организациях; навыками прогнозирования спроса на продукцию предприятий сервиса в соответствии с тенденциями изменения сложившейся в обществе структуры потребностей;</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Умеет проводить исследования рынка и осуществлять продвижение продукции; прогнозировать спрос и предложения на продукцию; планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятий</p>
--	--	--	-----------------------	--	--

4.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (См. Приложение 1)

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Производственной практике в учебном плане направления подготовки 27.03.05 «Инноватика» профиль «Управление инновационной деятельностью» отводится 12 зачетных единиц, что составляет 432 часа, которые реализованы в 6 семестре 3 года обучения.

Время, отводимое для прохождения практики, в 6 семестре приходится на начало семестра и составляет 8 недель (12 зачетных единиц, 432 часа).

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Установочная конференция по практике. Инструктаж по технике безопасности. Заполнение формы индивидуального задания по практике	Собеседование
2	Организационно-ознакомительный	Ознакомление со структурой предприятия Сбор информации по индивидуальному заданию (инвариантная часть) Мероприятия по сбору, фактического материала	Дневник производственной практики Описание результатов индивидуального задания (инвариантная часть) Отчет, собеседование
3	Основной этап	Выполнение комплекса работ по профилю деятельности под руководством наставника Выполнение комплекса работ по профилю деятельности самостоятельно Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала	Дневник производственной практики Описание результатов индивидуального задания (вариативная часть) Отчет, собеседование
4	Заключительный этап	Написание отчета по практике Заключительная конференция по практике. Защита результатов практики	Дневник производственной практики Описание результатов индивидуального задания (инвариантная часть) Описание результатов индивидуального задания (вариативная часть) Отчет, собеседование

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам *производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)* обучающийся готовит отчет с анализом всех видов деятельности и защищает его. Производственная практика предполагает отчет обучающегося об ее итогах, который сопровождается компьютерной презентацией, и отзыв руководителя с профильной организации. Во время защиты результатов производственной практики обучающийся отвечает на типовые контрольные вопросы (Приложение 1). По результатам аттестации выставляется зачет.

Отчетная документация по производственной практике

№ п/п	Перечень отчетной документации (форма предоставления отчета)	Требования к содержанию	Методические указания	Сроки сдачи	Формируемые компетенции
1	Отчет студента о прохождении практики	титульный лист (приложение 2.1), индивидуальное задание (приложение 2.2) Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики (приложение 2.3) Дневник производственной практики (приложение 2.4), Отзыв о прохождении производственной практики (приложение 2.5)	Методические рекомендации представлены в разделе 7	За день до завершения практики	ОК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7
2	Дневник производственной практики (приложение 2.4)	Отражаются все виды практики; ежедневно вносятся записи в дневник практики			
3	Описание результатов индивидуального задания (инвариантная часть) (приложение 2.2)	Выполнение индивидуального задания по следующим разделам: • Организационно-экономическая характеристика предприятия • Техническое задание • Оценка результатов технического задания			
4	Описание результатов индивидуального задания (вариативная часть) (приложение 2.2)	Выполнение задания по теме ВКР			

Студент-практикант вместе с групповым руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения заданий, а также итоги практики и собранные материалы. По итогам практики проводится собеседование (зачет) с целью обсуждения опыта и впечатлений от проделанной работы во время прохождения практики. Защита отчета о практике происходит перед комиссией кафедры.

Студенты-практиканты должны сдать документацию (отчет по производственной практике). Сроки сдачи документации – не позднее двух недель после прохождения производственной практики.

Письменный отчет должен содержать следующие документы:

- титульный лист (приложение 1),
- индивидуальное задание (приложение 2)
- дневник производственной практики (приложение 3),
- оглавление,
- введение (1-2 страницы),
- основная часть (не менее 15 страниц),
- заключение (2-3 страницы),

- список используемых источников,
- приложения
- отзыв с места прохождения практики, с подписью руководителя практики от организации, заверенный, печатью организации (приложение 4)

Отчет по производственной практике

Во время прохождения производственной практики обучающимся готовится отчет, который представляется руководителю практики с места прохождения практики и руководителю практики от кафедры общей и теоретической физики и МПФ. Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. Руководитель от организации готовит отзыв о работе обучающегося в период прохождения производственной практики.

Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной обучающимся работе, а также выводы и рекомендации. В отчете обучающийся может предложить анализ собственной подготовленности к практике, показать, содержание каких дисциплин позволило ему понять формы и методы работы организаций – объектов производственной практики.

Отчет по производственной практике включает в себя все сведения, собранные во время прохождения практики. Вся информацию о работе организации (учреждения) рекомендуется сгруппировать в разделы согласно содержанию индивидуального задания на практику:

1. Ознакомиться с техникой безопасности и изучить основные методы организации безопасности жизнедеятельности, способы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
2. Изучить общую структуру предприятия и организационную структуру управления им.
3. Изучить основные характеристики предприятия.
4. результаты анализа информации из различных источников по разрабатываемым приборам, устройствам, методикам, технологиям, программам.
5. Результаты сравнительного анализа данных по параметрам (характеристикам) приборов, технологий, методик и программ из литературных источников и разработанных в рамках приведенного исследования.
6. . Описание применяемой экспериментальной (технологической) установки и методики эксперимента с указанием возможных погрешностей.
7. Описание технологии и методики изготовления новых приборов.
. Описание разработанных технологических процессов и технологических карт.
8. Методика расчета параметров и различных их зависимостей разрабатываемых приборов и устройств.
9. Компьютерные модели и программы для расчета приборов, физических и технологических процессов.
10. . Описание и схемы разработанных стендов, установок, приборов, устройств.
11. результаты расчета приборов, устройств, физических и технологических процессов.
12. Результаты экспериментальных и теоретических исследований физических и технологических процессов, протекающих в созданных приборах.
13. Описание методов, применяемых при обработке экспериментальных и теоретических результатов.
14. Результаты расчета параметров и их зависимостей разрабатываемых приборов.
15. Компьютерные программы, применяемые при разработке приборов, устройств, технологий, методик.

16. акты об использовании и внедрении результатов исследований в производство и учебный процесс.

17. Техничко-экономические характеристики разработанного оборудования, приборов и технологий.

18. Копии публикаций результатов исследований в периодической научной печати.

19. Отдельным разделом идет расширенный анализ деятельности предприятия.

20. Подробно представить решения вопросов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы, по согласованию с научным руководителем ВКР

Отчет должен содержать текстовые, графические и табличные материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

Заключение должно содержать общую оценку результатов прохождения производственной практики.

Отступления от данной структуры задания могут быть лишь незначительными и связаны с особенностями деятельности той или иной организации (учреждения) или особенностями индивидуального задания на производственную практику.

Отчет состоит из титульного листа, задания на практику, дневника практики, отзыва руководителя практики от организации, заверенного печатью организации; оглавления, общей части, заключения, списка использованных источников и литературы, приложений.

Во введении указываются цель и задачи прохождения производственной практики, место прохождения практики.

Основное содержание отчета должно составлять развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики материалы (нормативные акты, должностные инструкции, регламенты, локальные акты организации, статистические данные, аналитические обзоры и т.п.). В заключение отчета последовательно излагаются выводы, рекомендации.

Документы, разработанные обучающимся во время прохождения практики, также необходимо представить в отчете (как, правило, оформляется приложением). К ним относятся: технологические карты, схемы организационной структуры управления, методические рекомендации по формированию сервисных услуг, их сформированный ассортимент, презентации, результаты оценки удовлетворенности сотрудников и потребителей предприятия и т.п.

В качестве дополнительного приложения в отчет могут включаться копии документов (нормативных актов, отчетов, инструкций, технологических карт и др.), изученных и использованных обучающимся в период прохождения практики.

Отчет предоставляется в печатном виде формата А-4, шрифт 14 Times New Roman через 1,5 интервала. Поля: верхнее, нижнее, левое - 20 мм, правое - 10 мм. Все страницы отчеты нумеруются арабскими цифрами по порядку. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Количество страниц приложений в общем объеме отчета не учитывается. Титульный лист (приложение 1) является первой страницей отчета и не нумеруется. Как и приложения, не учитывается в общей нумерации также отзыв, индивидуальное задание и дневник прохождения учебной практики. Список использованных источников, ссылки необходимо оформлять в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.0.5-2008.

Дневник практики

В дневнике отражаются все виды практики. В первый день практики студент проставляет число, печать и просит руководителя практики от организации проставить его подпись, подтверждающие прибытие студента на практику, а также согласовывает с руководителем практики выданное в университете индивидуальное задание.

Студент должен ежедневно вносить записи в дневник практики аккуратным, разборчивым почерком о всех видах своей учебной и производственной деятельности, наблюдениях о формах, структуре, системе изучаемого объекта.

Желательны аналитические элементы, предварительные выводы, логические проработки поставленных перед ним общих и индивидуальных задач. Эти записи используются для написания отчета, который оформляется во время практики и сдается на проверку руководителю практики от организации.

В последний день практики студент просит написать ему отзыв о прохождении практики в дневник, проставить оценку за отчет, печать и подпись руководителя практики от предприятия (организации), свидетельствующие о его выбытии с места прохождения практики. В дневник студента по практике руководитель практики от организации записывает отзыв с оценкой о работе студента во время практики.

Отзыв от предприятия составляется в произвольной форме. Как правило, в отзыве оценивается в целом отношение студента к производственной (учебной) деятельности в период практики, объем и качество выполненных им работ, проявленный уровень профессиональных навыков, степень теоретической и практической подготовленности студента к профессиональной деятельности, проявленные (или не проявленные) профессиональные качества студента в период практики, замечания и пожелания студенту и преподавателям выпускающей кафедры.

Форма отчетности по практике на итоговой конференции в виде презентации с устным докладом.

Составление и защита отчета по следующей схеме:

- характеристика организации – базы практики, ее организационная структура, организация труда, опыт работы предприятия;
- нормативная документация, применяемая в организации-базе практики;
- результаты анализа информации из различных источников по разрабатываемым приборам, устройствам, методикам, технологиям, программам.
- Результаты сравнительного анализа данных по параметрам (характеристикам) приборов, технологий, методик и программ из литературных источников и разработанных в рамках приведенного исследования.
- Описание применяемой экспериментальной (технологической) установки и методики эксперимента с указанием возможных погрешностей.
- Описание технологии и методики изготовления новых приборов.
- Описание разработанных технологических процессов и технологических карт.
- Методика расчета параметров и различных их зависимостей разрабатываемых приборов и устройств.
- Компьютерные модели и программы для расчета приборов, физических и технологических процессов.
- Описание и схемы разработанных стендов, установок, приборов, устройств.
- результаты расчета приборов, устройств, физических и технологических процессов.
- Результаты экспериментальных и теоретических исследований физических и технологических процессов, протекающих в созданных приборах.
- Описание методов, применяемых при обработке экспериментальных и теоретических результатов.
- Результаты расчета параметров и их зависимостей разрабатываемых приборов.
- Компьютерные программы, применяемые при разработке приборов, устройств, технологий, методик.
- Акты об использовании и внедрении результатов исследований в производство и учебный процесс.
- Техничко-экономические характеристики разработанного оборудования, приборов

и технологий.

Отчеты о производственной практике рассматриваются руководителями практики. Групповой руководитель практики в недельный срок после сдачи студентами всех отчетов по практике составляет сводный аналитический отчет о прохождении практики и заполняет аттестационные ведомости.

В отчете руководитель практики должен отразить сформированность студентами компетенций во время практики.

При защите производственной практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, дневника по практике, содержание характеристики-отзыва, аттестационного листа руководителя практики от предприятия, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы, умение анализировать документы, приложенные к отчету.

Формой аттестации по производственной практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является зачет. При оценке результатов работы студента на практике принимаются во внимание количественные и качественные показатели выполнения студентом заданий практики, полнота, грамотность, правильность оформления отчетной документации, характеристика, данная руководителем практики от предприятия.

Студент, который получил неудовлетворительную оценку, по усмотрению Совета физико-математического факультета, направляется на практику повторно в свободное от учебы время в сроки, установленные с учетом возможностей принимающей организации.

Отчетная документация студента сдается на кафедру общей и теоретической физики и методики преподавания физики и хранится в течение трех лет.

Оценка по производственной практике (зачет) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в этом же семестре, где и практика.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе проведения научно-исследовательской практики применяются стандартные образовательные и научно-исследовательские технологии в форме непосредственного участия обучающегося в работе научного коллектива, в т.ч. с научным руководителем, в научно-исследовательской группе, лаборатории, научно-исследовательской или проектной организации. Проводятся разработка и опробование различных методик проведения научно-исследовательских работ, первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения. При этом может быть использован различный арсенал устройств вычислительной техники и программного обеспечения.

Во время прохождения научно-исследовательской практики обучающийся обязан вести дневник, в котором он отражает в хронологическом порядке ход выполнения задания, а также записывает полученные сведения о наблюдениях, измерениях и других видах самостоятельно выполненных работ. Дневник может вестись в электронном виде с использованием персонального компьютера.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

№ п/п	Автор (ы), наименование, вид издания, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1	2	5	6
1.	Болтухин, А.К. Инженерная графика. Конструкторская информатика в машиностроении: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] / А.К. Болтухин, С.А. Васин, Г.П. Вяткин, А.В. Пуш. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2005. — 555 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/800 (дата обращения: 21.08.2018).	ЭБС	
2.	Иванов, А.Н. Разработка конструкторской документации на опто-электронные приборы в САПР Компас. [Электронный ресурс] / А.Н. Иванов, К.В. Ежова, А.Н. Зленко. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2011. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/40762 (дата обращения: 21.08.2018)..	ЭБС	
3.	Моделирование процессов и систем [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Е. В. Стельмашонок. – М. : Юрайт, 2017. – 289 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/68D5E3CE-5293-4F66-9C33-1F6CF0A2D5F2 (дата обращения: 21.08.2018).	ЭБС	
4.	Лапыгин, Ю.Н. Методы активного обучения: учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Лапыгин. – Москв.: Юрайт, 2015. – 248 с. – (Образовательный процесс).	10	
5.	Информационные технологии в производстве и бизнесе [Электронный ресурс] : учебник / А. Г. Схиртладзе, В. Б. Моисеев, А. В. Чеканин, В. А. Чеканин. – Пенза : ПензГТУ, 2015. – 548 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437137 (дата обращения: 21.08.2018)..	ЭБС	
6.	Стандарты и качество [Текст] : международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством / учредители : Росстандарт, Всероссийская организация качества, ООО «РИА «Стандарты и качество»; изд. : ООО «РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – Москва, 2016 - . – Ежемес. – ISSN 0038-9692.	8	

б) дополнительная литература:

№ п/п	Автор (ы), наименование, вид издания, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1	2	5	6
1	Королев, В. Ю. Математические основы теории риска. [Электронный ресурс] / В. Ю. Королев, В. Е. Бенинг, С. Я. Шоргин. —М. : Физматлит, 2011. — 620 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/2742 (дата обращения: 21.08.2018).	5	ЭБС
2	Предпринимательство и риск [Текст] / Б. А. Райзберг. - М. : Знание, 1992. - 61 с. : ил. - (Новое в жизни, науке, технике. Экономика; Вып. 4). (дата обращения: 21.08.2018).	5	ЭБС
3	Вишняков, Яков Дмитриевич. Общая теория рисков [Текст] : учебное пособие / Я. Д. Вишняков, Н. Н. Радаев. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 357-358. - Доп. УМО. - ISBN 978-5-7695-5396-7 : 334-00. (дата обращения: 21.08.2018).	5	ЭБС
4	Уродовских, В. Н. Управление рисками предприятия [Текст] : учебное пособие / В. Н. Уродовских. - М. : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 168 с. - (Вузовский учебник). - Доп. Советом УМО. - ISBN 978-5-9558-0158-2. - ISBN 978-5-16-004107-0 : 119-00. (дата обращения: 21.08.2018).	5	ЭБС

9.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы

1. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 21.08.2018).
2. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 21.08.2018).
3. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>, свободный (дата обращения: 21.08.2018).
4. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 21.08.2018).
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 21.08.2018).
6. Патенты России [Электронный ресурс] : база патентов на изобретения РФ. – Режим доступа: <http://www.ru-patent.info>, свободный (дата обращения: 21.08.2018).
7. РОССТАНДАРТ. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.gost.ru>, свободный (дата обращения: 21.08.2018).
8. Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.rupto.ru>, свободный (дата обращения: 21.08.2018).
9. Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: www.fips.ru, свободный (дата обращения: 21.08.2018).
10. Межрегиональная общественная организация «Общество защиты прав потребителей «Общественный контроль» [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа: <http://ozpp.ru/>, свободный (дата обращения: 23.06.2018).
11. Техничко-технологические проблемы сервиса [Электронный ресурс] : ежеквартальное научно-техническое издание // Санкт-Петербургский государственный экономический университет. – Режим доступа: <http://service.in.spb.ru/tekhniko-tekhnologicheskie-problemy-servisa>, свободный (дата обращения: 23.06.2018).
12. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 23.06.2018).
13. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://rospotrebnadzor.ru/>, свободный (дата обращения: 23.06.2018).
14. Экономика и управление на предприятиях [Электронный ресурс] : научно-образовательный портал. – Режим доступа: <http://eup.ru>, свободный (дата обращения: 23.06.2018).
15. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С.А. Есенина. – Рязань, [1990 -]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 23.06.2018).
16. Журнал «Автоматизация в промышленности» – URL: <http://avtprom.ru/node/1>

17. Сайт компании «АСКОН» — крупнейшего российского разработчика инженерного программного обеспечения и интегратора в сфере автоматизации проектной и производственной деятельности.. URL: <http://ascon.ru/about/>
18. Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс] : сайт. – Доступ после регистрации из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://polpred.com> (дата обращения: 21.08.2018).
19. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 21.08.2018).
20. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 21.08.2018).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Во время прохождения 1-ой производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

1. Операционная система WindowsPro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. АнтивирусKaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2018-0142 от 30/03/2018г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip(свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer(свободно распространяемое ПО);
6. PDFридерFoxitReader(свободно распространяемое ПО);
7. PDFпринтер doPdf(свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLCmediaplayer(свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn(свободно распространяемое ПО);
10. DJVUбраузерDjVuBrowserPlug-in(свободно распространяемое ПО);
11. Вертикаль(МЦ-150009);
12. Компас 3D(МЦ-150009);
13. САПР Грация(договор №04-12/2013).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКЕ**

Вид практики: Производственная практика

Тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
2	<p>Основной этап Ознакомление со структурой предприятия Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала согласно индивидуальному заданию Выполнение комплекса работ по профилю деятельности под руководством наставника Выполнение комплекса работ по профилю деятельности самостоятельно Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала</p>	<p align="center">ОК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7</p>	<p align="center">Отчет, доклад с презентаций, собеседование зачет</p>
3	<p>Заключительный этап Написание отчета по практике Подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики Публичная защита отчета по практике на итоговой конференции</p>		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать:	
		правила и принципы общения в научной, производственной сферах	ОК6 31
		Уметь:	
		использовать русский и иностранные языки для общения в профессиональной сфере	ОК6 У1
ОПК-7	способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления в инновационные технологии инновационной деятельности	Знать:	
		современное состояние технической физики	ОПК7 31
		приемы организации и проведения научно-исследовательских работ	ОПК7 32
		Уметь:	
		оценивать результаты исследований ставить задачи, разрабатывать программу исследования	ОПК7 У1
		выбирать адекватные способы и методы решения задач,	ОПК7 У2
		интерпретировать, представлять и применять результаты исследований	ОПК7 У3
		Владеть:	
навыками проведения и организации научно-производственных работ	ОПК7 В1		
навыками проведения научного исследования	ОПК7 В2		
ПК-1	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности	Знать:	
		принципы формулировки технических заданий	ПК1 31
		приемы проектирования и технологической подготовки производства	ПК1 32
		Уметь:	
		составлять техническую документацию	ПК1 У1
ПК-2	способностью использовать инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	Владеть:	
		навыками сопровождения производства методами	ПК1 В1
		Знать:	
		методы оптимизации параметров объектов и процессов	ПК2 31
		стандартные и специальные инструментальные и программные средства оптимизации параметров	ПК2 32
		Уметь:	
использовать имеющиеся знания на практике	ПК2 У1		
ПК-3	способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии	Владеть:	
		навыками проведения исследований для оптимизации параметров	ПК2 В1
		Знать:	
		пакеты прикладных программ для решения инженерных задач	ПК3 31
		Уметь:	
применять программы для решения прикладных задач	ПК3У1		
Владеть:			
опытом решения прикладных задач	ПК3 В1		

	программ для анализа, разработки и управления проектом и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных		
ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знать:	
		структуру и наполнение планов и программ организации инновационной деятельности научного и научно-производственного коллектива	ПК4 31
		Уметь:	
		производить технико-экономическое обоснование инновационных проектов	ПК4 У1
ПК-5	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Владеть:	
		опытом разработки планов и программ организации инновационной деятельности научно-производственного коллектива	ПК4 В1
		Знать	
		принципы построения программ освоения новой продукции и технологии	ПК5 31
		организацию деятельности в экономике, основные понятия, общие положения, историю развития;	ПК5 32
		основы и технологию принятия управленческих решений и виды управленческих рисков	ПК5 33
		Уметь	
применять стандартные технологии освоения продукции использовать в практической деятельности современные принципы распределения функций и организаций	ПК5 У1		
Владеть			
приемами управления программами освоения новой продукции и технологии	ПК5 В1		
ПК-6	способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знать	
		методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа	ПК6 31
		Уметь	
		применять перечисленные методы для постановки задач по развитию, внедрению и коммерциализации новых наукоемких технологий	ПК6 У1
		Владеть	
		навыками применения перечисленных методов в профессиональной деятельности	ПК6 В1
ПК-7	Способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знать	
		основы рыночной экономики и специфику продукции предприятия	ПК7 31
		основы и технологию принятия управленческих решений и виды управленческих рисков;	ПК7 32
		основы организации и планирования деятельности предприятий ;	ПК7 33
		принципы и технологию организации производственного процесса	ПК7 34
		организацию заработной платы на предприятии;	ПК7 35
		принципы, методы и технологии организации и планирования производственной деятельности	ПК7 36
		Уметь:	
		проводить исследования рынка и осуществлять продвижение продукции; прогнозировать спрос и предложения на продукцию;	ПК7 У1
		планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятий	ПК7 У2
		Владеть:	
		методами принятия управленческих решений в организациях	ПК7 В1

		навыками прогнозирования спроса на продукцию предприятий сервиса в соответствии с тенденциями изменения сложившейся в обществе структуры потребностей	ПК7 В2
--	--	---	--------

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ (ЗАЧЕТ)

Основной формой оценочного средства по практике является отчет. Структура и содержание отчета полностью соответствует структуре и содержанию индивидуального задания обучающегося по практике.

ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЧЕТА КАК ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

№	*Этапы и содержание работы по практике	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
2	<p>Организационно-ознакомительный Ознакомление со структурой предприятия Сбор информации по индивидуальному заданию Мероприятия по сбору, фактического материала</p> <p>Основной этап Ознакомление со структурой предприятия Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала согласно индивидуальному заданию Организационно-экономическая характеристика предприятия себрасиса</p> <p>Выполнение задания по теме ВКР</p> <p>Выполнение комплекса работ по профилю деятельности под руководством наставника</p> <p>Выполнение комплекса работ по профилю деятельности самостоятельно</p>	<p>ОК6 31, У1, В1 ОПК7 31, 32, У1, У2, У3, В1,В2 ПК1 31, 32, У1, В1 ПК3 31, У1, В1 ПК4 31, У1, В1 ПК5 31, 32, 33, У1, В1 ПК6 31, У1, В1 ПК7 31, 32, 33, 34, 35,36, У1,У2, В1, В2.</p>
3	<p>Заключительный этап Написание отчета по практике Подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики Публичная защита отчета по практике на итоговой конференции</p>	

Типовые контрольные вопросы для собеседования по результатам практики на итоговой конференции

№	Контрольные вопросы по практике	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Опишите организационную структуру, численность и основные направления деятельности предприятия?	ОК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-7
2.	Какой тип управления характерен для данного предприятия?	ОК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-7
3.	Какие организационно-управленческие изменения можно предложить для повышения эффективности предприятия?	ОК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-7
4.	Каким образом осуществляется взаимодействие между отделами, службами внутри предприятия?	ОК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-7
5.	Опишите систему документооборота предприятия.	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
6.	Опишите, как организована контактная зона предприятия?	ОК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-7

7.	Какие осуществляется сбор данных для выполнения работ по проектированию изделий и устройств электронной техники и технологического оборудования и методов	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
8.	Какие мероприятия проводит руководство организации, чтобы соответствовать запросам потребителям?	ОК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-7
9.	Какое современное оборудование и технологии применяются на предприятии методов ?	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
10.	Какие изменения произошли в организации со времен ее создания? Как изменялся процесс организации обслуживания клиентов?	ПК-8, ПК-9, ПК-11
11.	Какими нормативными документами руководствуется организация в своей деятельности?	ОК-6, ПК-5, ПК-1, ПК-6, ПК-7
12.	Как осуществляется контроль качества технологических процессов методов?	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
13.	Как использовался физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности методов ?	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
14.	Как выполнялся отбор методов моделирования физических, химических и технологических процессов? методов	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
15.	Опишите схему выполнения отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования методов? ;	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
16.	Какие стандартные программные средства использовались при проектировании методов?	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
17.	Как выполнялся отбор методов моделирования физических, химических и технологических процессов? методов	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
18.	Опишите схему выполнения отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования ? методов () ;	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
19.	Какие стандартные программные средства использовались при проектировании методов ?	ОК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на практике оцениваются по шкале «зачтено» – «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых в процессе проведения практики.

Критерий оценивания компетенций		Показатели оценивания	Оценка в ведомости
Оценивание выполнения программы практики/ содержание отзыва руководителя	Оценивание содержания и оформления отчета по практике		
<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к работе. 	<p>Отчет по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями.</p> <p>Результативность практики представлена в количественной и качественной обработке данных практики.</p> <p>Материал изложен грамотно, доказательно.</p> <p>Свободно используются понятия, термины, формулировки.</p> <p>Обучающийся соотносит выполненные задания с формированием компетенций</p>	«отлично»	Зачтено
<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. 	<p>Грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике.</p> <p>Четко и полно излагает материал, но не всегда последовательно.</p> <p>Описывает и анализирует выполненные задания, но не всегда четко соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.</p>	«хорошо»	Зачтено

<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач практики; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. 	<p>Низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала. Низкий уровень оформления документации по практике; Низкий уровень владения Методической терминологией. Не умеет доказательно представить материал. Отчет носит описательный характер, без элементов анализа и обобщения. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций.</p>	<p>«удовлетворительно»</p>	<p>Зачтено</p>
<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике; – не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении задач практики; – не выполнил программу практики в полном объеме. 	<p>Документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями. Описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер.</p>	<p>«неудовлетворительно»</p>	<p>Не зачтено</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Физико-математический факультет
Кафедра общей и теоретической физики и МПФ

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Студент(ка) _____
Ф.И.О.

Курс ____ Группа _____ Номер зачетной книжки _____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Место прохождения практики _____

Практика проходила с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководители практики

от университета _____
(Ф.И.О. подпись)

от организации _____
(Ф.И.О. подпись)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на прохождении производственной практики

Фамилия _____
 Имя _____ Отчество _____
 курс _____ группа _____
 направление подготовки _____
 направленность (профиль) _____
 место прохождения практики _____

 (полное название предприятия)

СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

1. Инвариантная часть задания

№	Название раздела, краткое содержание (выделено курсивом)
	Организация управления
1	<i>Организационно-экономическая характеристика</i>
1.1	<i>Организационно-правовая форма</i> Название организационно-правовой формы; учредители; Основные виды деятельности по уставу; местоположение организации; дата регистрации и т. д.
1.2	<i>Экономическая характеристика</i> Размеры производства; специализация; экономическая эффективность; финансовое состояние и т. д. <ul style="list-style-type: none"> • ассортимент реализуемой предприятием продукции / услуг и / или номенклатура производимой продукции (работ, услуг) на предприятии сервиса • основные показатели деятельности предприятия представить в форме таблицы (выручка, прибыль, затраты) • построить график загрузки предприятия по периодам
1.3	<i>Система управления</i> Схема организационной структуры с анализом ее типа; характеристика уровней управления; схема структуры управления; характеристика типа масштаба управляемости в организации; характеристика системы распределения полномочий и закрепления их в нормативных документах, описание основных функций подразделений, должностных обязанностей сотрудников подразделений).
2	<i>Техническое задание</i>
2.1	ознакомиться с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики
2.2	Изучить особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования

	конкретных технологических процессов
2.3	Принять участие в конкретном производственном процессе или исследованиях
2.4	усвоить приемы, методы и способы обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических
3.	Оценка результатов технического задания

2. Вариативное задание

	Сбор материалов для подготовки и написания выпускной работы бакалавра <i>Указываются вопросы, связанные с выполнением выпускной квалификационной работы, по согласованию с научным руководителем ВКР</i>
--	--

Срок сдачи отчёта _____

Основные задачи выполнения индивидуального задания по производственной практике

- Изучение нормативно-правовой базы деятельности, осуществления технологических процессов.
- Приобретение профессиональных умений и навыков
- Изучение технологических процессов.
- Изучение используемого оборудования.
- Сбор необходимого материала для написания и оформления отчета по практике

Содержание практики и планируемые результаты практики согласованы с руководителем практики от профильной организации.

Руководители практики:

от профильной организации _____
(Ф.И.О. подпись)

от РГУ имени С.А. Есенина _____
(Ф.И.О. подпись)

Задание принял к исполнению _____
дата, подпись студента

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
 ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Фамилия _____
 Имя _____ Отчество _____
 курс _____ группа _____
 направление подготовки _____
 направленность (профиль) _____
 место прохождения практики _____

 (полное название предприятия)

Срок практики с _____ по _____

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Подготовительный этап	Участие в установочной конференции; ознакомление с рабочей программой практики; изучение методических рекомендаций по практике; согласование индивидуального задания с руководителем практики от университета и от профильной организации; прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.		<i>Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел.</i> _____ Подпись студента _____ Отметка о выполнении _____ Подпись руководителя от университета _____ Подпись руководителя от профильной организации

2	Основной этап	<p>Ознакомление со структурой предприятия Сбор информации по индивидуальному заданию (инвариантная часть) Мероприятия по сбору, фактического материала Выполнение комплекса работ по профилю деятельности под руководством наставника Выполнение комплекса работ по профилю деятельности самостоятельно Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала согласно индивидуальному заданию</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организационно-экономическая характеристика предприятия сервиса • Мотивация как функция управления (оценка персонала предприятия сервиса) • Оценка удовлетворенности и предпочтения клиентов и сотрудников организации • Выполнение задания по теме ВКР 		<p>_____</p> <p>Отметка о выполнении</p> <p>_____</p> <p>Подпись руководителя от университета</p> <p>_____</p> <p>Подпись руководителя от профильной организации</p>
3	Заключительный этап	<p>Написание отчета по практике Подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики Публичная защита отчета по практике на итоговой конференции</p>		<p>_____</p> <p>Отметка о выполнении</p> <p>_____</p> <p>Подпись руководителя от университета</p> <p>_____</p> <p>Подпись руководителя от профильной организации</p>

Руководитель практики
от РГУ имени С.А. Есенина _____

Подпись

расшифровка подписи

Руководитель практики
от профильной организации _____

Подпись

расшифровка подписи

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Физико-математический факультет
Кафедра общей и теоретической физики и МПФ

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТА

Студент(ка) _____
Ф.И.О.

Курс ____ Группа _____ Номер зачетной книжки _____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Место прохождения практики _____

Сроки производственной практики по приказу с « ____ » _____ 20__ г. по
« ____ » _____ 20__ г.

Руководители практики

от университета _____
(Ф.И.О. подпись)

от организации _____
(Ф.И.О. подпись)

ОТЗЫВ о прохождении производственной практики

_____ (Ф.И.О. студента)

в период с _____ по _____

проходил производственную практику в

_____ (название организации)

За время прохождения практики _____ изучил вопросы:
(Ф.И.О. студента)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

При прохождении практики _____

_____ (отражение отношения к делу, реализация умений и навыков)

Практика может быть оценена на _____
(оценка отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Подпись руководителя профильной организации _____
(фамилия, имя, отчество с указанием занимаемой должности)

МП