

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

 Н.П. Щербаков

« 20 » февраля 2017 г.

Программа производственной практики

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки

Управление инновационными проектами

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Барнаул 2017

1. Цель производственной практики

Цель производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, направленная на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи производственной практики:

- изучение основных положений выполняемого инновационного проекта, технологии изготовления и сборки новых изделий, продуктов, товаров, и ознакомление с функциями и структурой технологической службы предприятия или организации, где студент проходит практику;

- изучение системы управления разработкой и реализацией инновационного проекта, программы, мероприятий или планов развития научно-инновационной деятельности в организации или предприятии;

- изучение системы кадров занимающихся в организации или предприятии инновационной деятельностью, выполняющих работы разработки и реализации инновационных проектов, программ, мероприятий или планов;

- сформировать и систематизировать материалы собранные в период практики для выполнения курсового проекта и в дальнейшем выпускной квалификационной работы;

- привитие студентам необходимых умений и навыков использовать инструментальные средства и исходные данные для решения задач научно-инновационной деятельности (НИД), прикладных инженерно-технических задач, организационно-экономических, подготовки докладов, презентаций, статей и тезисов по результатам выполненной работы.

3. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы

Практика является обязательным разделом ООП бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика базируется на знаниях и умениях, полученных после освоения следующих предметов: «Теоретическая инноватика», «Управление инновационной деятельностью», «Механика и технологии», «Метрология, стандартизация и сертификация» «Механика материалов и конструкций», «Технология конструкционных материалов» и др.

Успешное выполнение целей и задач производственной практики развивает у студентов практические навыки по использованию инструментальных средств для решения прикладных инженерно-технических и организационно-экономических задач характерных для научно-инновационной деятельности на основе теоретических знаний и научно-технического творчества.

Производственная практика проводится под общим руководством преподавателя, определяющего тематику работы в течение практики и ее объем.

Руководители практики от университета:

- разрабатывают тематику и выдают индивидуальные задания студентам;
- несут ответственность за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием.

4. Типы, способы и формы проведения производственной практики

Тип – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ – стационарная.

Форма – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

5. Место, время и продолжительность проведения производственной практики

Практика проводится в организациях и предприятиях Алтайского края выполняющих инновационные проекты:

- малые инновационные предприятия, выполняющие инновационные проекты по программам Государственного Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере («Старт» и др.) и программам администрации Алтайского края, а также по другим программам поддержки инновационной деятельности организаций и предприятий;

- «Алтайский бизнес-инкубатор»;
- организации инфраструктуры инновационной деятельности;
- научные, научно-образовательные организации, университеты, ВУЗы, НИИ, НПО, НТО и др.;
- управления городской или краевой администраций местных органов власти.

Продолжительность производственной практики – 2 недели в соответствии с графиком учебного процесса, в конце 6 семестра.

На период практики студенты оформляются в качестве практикантов и обязаны полностью выполнять план работы с учетом организационного расписания на предприятии. Для каждой группы студентов назначается руководитель.

Студенты обязаны прибыть в организацию на предприятие, которое указано в приказе о прохождении практики студентов направления «Инноватика».

В случае отказа организации или предприятия принять студентов на практику, необходимо обратиться к руководителю от кафедры «Механика и инноватика», с которым решать все возникшие проблемы. Студенты, самовольно покинувшие место практики, будут считаться не прошедшими ее.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики

В результате прохождения данной производственной практики, обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

<i>Код компетенции</i>	<i>Формулировка компетенции</i>	<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
ОПК-6	Способностью к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	<ul style="list-style-type: none"> – основы построения, расчета и анализа системы показателей, характеризующих инновационную деятельность предприятия; – организационный механизм функционирования предприятия в инновационной сфере 	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать механизмы управления инновационными процессами; – оценивать эффективность нововведений и организовывать управление персоналом для достижения целей создания, производства и реализации новшеств на рынке 	<ul style="list-style-type: none"> – навыками оценки эффективности управленческих решений
ПК-4	Способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	<ul style="list-style-type: none"> – инфраструктуру рынка инноваций; – методы и инструменты инновационного менеджмента 	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять и оценивать риски в инновационной сфере; – выполнить анализ потенциала инновации 	<ul style="list-style-type: none"> – методами анализа привлекательности и экономической эффективности инновационных проектов
ПК-5	Способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проект	<ul style="list-style-type: none"> – методы и способы оценки эффективности инновационных проектов и программ; – экономику инновационного процесса; – методы статистических исследований и оценки рисков инновационного проекта 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять оценку экономической эффективности инновации; – оценить затраты по реализации проекта; – оценить риски проекта и разработать план мероприятий по их минимизации; – выявлять источ- 	<ul style="list-style-type: none"> – навыками ценнообразования в инновационной сфере; – навыками оценки эффективности инновационных проектов и программ

<i>Код компетенции</i>	<i>Формулировка компетенции</i>	Знать	Уметь	Владеть
			ники и способы финансирования инновационной деятельности	
ПК-6	способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	– принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями и инновационными проектами	– оценивать эффективность нововведений и организовывать управление персоналом для достижения целей создания, производства и реализации новшеств на рынке	– навыками оценки эффективности управленческих решений;
ПК-7	Способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	– модели и методы прогнозирования инновационной деятельности; – основы сбора информации по теме, её систематизацию и трансформацию в знания	– разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; – обобщать информацию, выявлять и обосновывать цели и задачи для ИД	– инновационным проектированием и навыками оценки эффективности инноваций; – методами коммерциализации разработок и концептуализацией ИД
ПК-8	способностью применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	– общие принципы и особенности маркетинга в инновационной сфере; – методы и инструменты инновационного менеджмента	– провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации; – применять методы и инструменты инновационного менеджмента; применять маркетинговые инструменты продвижения инноваций на рынках	– навыками проведения технико-экономических обоснований принимаемых технических проектных решений
ПК-9	способностью использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	– когнитивные модели и методы когнитивного моделирования	– применять когнитивные модели и методы когнитивного моделирования для решения задач инновационной деятельности	– навыками проведения технико-экономического и логико-структурного анализа при решении задач инновационной деятельности
ПК-10	способностью спланировать	– теорию, средства и	– спланировать необ-	– терминологию

<i>Код компетенции</i>	<i>Формулировка компетенции</i>	<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
	нирывать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	<ul style="list-style-type: none"> виды измерений; – схемы прямых и косвенных измерений; – сущность методов (способов) исследования технологических процессов и технических конструкций; – технические возможности проведения эксперимента 	<ul style="list-style-type: none"> ходимый эксперимент; – поставить эксперимент на имеющемся оборудовании с использованием необходимых материалов; – использовать компьютер для обработки экспериментальных данных 	<ul style="list-style-type: none"> ей, соответствующей используемому методу экспериментальных исследований; – приёмами использования контрольно-измерительных приборов и приспособлений, необходимых, для выбранного метода эксперимента
ПК-11	способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	<ul style="list-style-type: none"> – способы обработки информации, MS Power Point 	<ul style="list-style-type: none"> – проводить эффективный поиск информационных ресурсов; – разработать и провести презентацию инновации (проекта) 	<ul style="list-style-type: none"> – основными приемами оформления статей, отчетов, докладов и презентаций
ПК-12	способностью разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту	<ul style="list-style-type: none"> – основы формирования инновационных программ и проектов; – основные методы оценки инновационных потенциалов, основы инновационных исследований; – технологии реализации инноваций 	<ul style="list-style-type: none"> – оценить инновационные потенциалы как основу для обоснования целей и задач ИД, разработки проектов; – выбрать технологию реализации инновации; – разработать график реализации проекта; – выбрать источники финансирования; – организовать продвижение инновации 	<ul style="list-style-type: none"> – основами инновационных исследований на базе методов и методик разработки проектов и программ ИД; – методами разработки графика реализации инновационного проекта
ПК-13	способностью использовать информационные технологии и инструментальные	<ul style="list-style-type: none"> – инструментальные средства для решения прикладных инженерно-техни- 	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать, анализировать и представлять инновационный проект с ис- 	<ul style="list-style-type: none"> – инструментальными средствами управления проектом

<i>Код компетенции</i>	<i>Формулировка компетенции</i>	<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
	средства при разработке проектов	ческих и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	пользованием пакетов программных приложений (пакеты Project Management, Project Expert, моделирования производства и др.)	на всех этапах его жизненного цикла
ПК-14	способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем	– принципы математического моделирования объектов ИД и управления ими; – методологию математического моделирования экономических процессов; – математические модели страны, отрасли, региона, распространения инноваций	– составлять и интерпретировать простейшие практически значимые экономико-математические модели; – разработать математическую модель объекта исследования и исследовать ее	– современными методами исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов
ПК-15	способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального	– особенности процесса и функций управления инновационным проектом	– формулировать задачи поиска оптимального решения; – находить оптимальные решения при создании наукоёмкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности, безопасности жизнедеятельности, а также экологической безопасности	– методами анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение. Инструктаж по технике безопасности.	Общие требования безопасности; требования безопасности перед началом занятий; требования безопасности во время занятий; требования безопасности в аварийных ситуациях; требования безопасности по окончании занятий – 2 часа.	Запись в журнале
2	Выдача заданий. Установочная лекция.	Лекция по правилам работы, применяемым инструментам, и технологиям – 2 часа.	Собеседование
3	Производственный этап	Изучение процессов и элементов инновационной деятельности организации, предприятия технологических процессов производства, системы управления, информационного обеспечения, учета, анализа и планирования, контроля качества и сбыта готовой продукции – 66 часов.	Собеседование
4	Сбор информации, материалов по теме индивидуального задания.	Работа в библиотеке университета и в интернете – 18 часов.	Собеседование
5	Оформление отчета.	Написание отчета с использованием с программных средств компьютерной графики – 18 часов.	Собеседование
6	Защита отчета.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии – 2 часа.	Публичная защита отчета

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики

Перечень информационных технологий:
 операционная среда рабочих станций Windows, MS Office; пакет для редактирования растровых изображений Adobe Photoshop; MS Power Point.

Основные образовательные технологии: технология конструирования учебной информации; технология модульного обучения; технология коллек-

тивного взаимообучения; технология активного обучения; коммуникационные технологии.

Научно-исследовательские и производственные технологии выбираются в соответствии с индивидуальным заданием студента.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике входят: индивидуальное задание на преддипломную практику; программа преддипломной практики.

Осуществляется свободный доступ практикантов к библиотечным фондам и базам данных АлтГТУ по содержанию соответствующих программе практики. На период практики назначается руководитель, отвечающий за своевременное решение всех вопросов, возникающих в процессе самостоятельной работы студентов. Выдается индивидуальное задание, по которому студент собирает и систематизирует информацию, материалы и составляет отчет по практике в соответствии с действующими требованиями к оформлению технической документации.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По окончании практики создается комиссия, в состав которой входят руководители практики от университета.

По итогам практики составляется отчет и проводится его публичная защита с использованием мультимедийной технологии.

Структура отчета:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Задание.

– Введение, в котором дается обоснование актуальности выбранной темы, анализ источников и использованной литературы, а также фактических материалов, полученных в процессе прохождения практики, формулируются цель и задачи, которые автор ставит и решает в ходе выполнения отчета.

– Основная текстовая часть, включающая, как минимум, 2 или 3 раздела, в соответствии с поставленными во введении задачами. Изложение в ней материала должно быть последовательным, с использованием источников и литературы и постраничными ссылками (указанием) на них.

Анализируется все собранные в ходе обследования материалы с приложением таблиц, схем, графиков, диаграмм, вопросников и т.п.

– Заключение, в котором подводятся основные итоги проделанной практикантом работы, делаются выводы.

– Список источников и используемой литературы, просмотренной в процессе практики и использованной для написания отчета Титульный лист и текст

отчета оформляется согласно СТО АлтГТУ 12570 «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам».

По результатам публичной защиты отчета комиссией выставляется итоговая оценка.

Материалы отчета студент использует в учебном процессе для выполнения выпускной квалификационной работы.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература:

1 Новоселов С.В. Основы развития инновационной деятельности организаций и предприятий в условиях региона. Концептуализация инновационной деятельности, выявление, обоснования и решение задач менеджмента: Учебное пособие Часть 3. / С.В. Новоселов / АлтГТУ им. И.И. Ползунова. – Изд-во: АлтГТУ. – Барнаул, 2011. – 104 с. – 30 экз. +

2 Управление инновационными проектами: учеб. пособие / Под ред. проф. В.Л. Попова. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 336 с. – 8 экз. +

3 Новоселов С.В. Разработка выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению 220600 «Инноватика»: учебное пособие / С.В. Новоселов, Ю.В. Угарова / АлтГТУ им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2012. – 101 с. – ЭБС АлтГТУ. +

Режим доступа http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov_ykr.pdf Библиотека АлтГТУ

б) дополнительная литература:

4 Новоселов С.В. Формирование интеллектуальной собственности в научно-технической сфере в условиях инновационной деятельности: учебное пособие / С.В. Новоселов, А.Н. Коржавина; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2012. – 110 с.– ЭБС АлтГТУ. Режим доступа http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov_form.pdf +

5 Новоселов, А.Л. Научно-техническое творчество и компетентность специалиста: монография / А.Л. Новоселов, И.В. Трофимов, А.А. Новоселова; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2010. – 195 с. – 3 экз. +

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

6 Комитет по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга (КЭПиСП) [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон.дан. – Режим доступа: www.cedipt.spb.ru Библиотека АлтГТУ

7 Государственная дума Федеральное собрание Российской Федерации [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон.дан. – Режим доступа: www.duma.gov.ru

8 Фонд содействия инновациям [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон.дан. – Режим доступа: www.fasie.ru

9 Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон.дан. – Режим доступа: www.gks.ru

10 Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон.дан. – Режим доступа: www.innoros.ru

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики студентов

Организации научно-инновационной и производственной деятельности и технические средства организаций и предприятий, являющихся местом проведения практики, в соответствии с договорами («Алтайский Бизнес – инкубатор», «Бийский бизнес-инкубатор», МИП по ФЗ-217, НОО, инновационные предприятия и др.).

Программное обеспечение необходимое для оформления отчета и подготовки презентации. Свободный доступ студентов практикантов к библиотечным фондам и базам данных АлтГТУ. Все перечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и производственных работ.

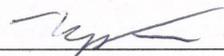
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и основной образовательной программы (ООП) ВО по направлению и профилю подготовки 27.03.05 – «Инноватика».

Авторы  С.В. Новоселов, профессор кафедры МиИ

 В.В. Черканов, доцент кафедры МиИ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Механика и инноватика»

« 03 » февраля 2017г., протокол № 5

Зав. кафедрой  А.А. Максименко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета специальных технологий

« 16 » февраля 2017г., протокол № 5

Председатель Совета (декан)  С.В. Ананьин

Согласовано:

И.о. начальника отдела практик и трудоустройства  И.Г.Таран

« 20 » февраля 2017г

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра «Механика и инноватика»

Индивидуальное задание

на производственную практику

(вид, тип и содержательная характеристика практики по УП)

Студенту 3 курса _____ группы Ин-
(Ф.И.О.)

Профильная организация _____
(наименование)

Сроки практики _____
(по приказу АлтГТУ)

Тема _____

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики
	Введение. Инструктаж по ТБ.		
	Выдача заданий.		
	Производственный этап		
	Сбор материалов по теме задания.		
	Оформление отчета.		
	Защита отчета.		

Руководитель практики от университета _____ **Новоселов С.В., профессор**
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от
профильной организации _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению _____
(подпись) (Ф.И.О.)

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»**

Факультет специальных технологий

Кафедра «Механика и инноватика»

Отчет защищен с оценкой

« »

201 г.

ОТЧЕТ

о производственной практике

База практики «

»

Студент группы Ин – _____

Руководитель

от университета

201

14

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-6 - способностью к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	итоговый	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-4 - способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	итоговый	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-5 - способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проект	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой ;	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-6 - способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	итоговый	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-7 - способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	итоговый	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-8 - способностью применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	итоговый	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

ПК-9 - способностью использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ИТОГОВЫЙ	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-10 - способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	ИТОГОВЫЙ	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-11 - способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	ИТОГОВЫЙ	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-12 - способностью разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту	ИТОГОВЫЙ	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-13 - способностью использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов	ИТОГОВЫЙ	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-14 - способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем	ИТОГОВЫЙ	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-15 - способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального	ИТОГОВЫЙ	письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 6 «Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики» программы производственной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по технологической практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.	75-100	<i>Отлично</i>
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	<i>Хорошо</i>
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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

**Контролирующие материалы
для промежуточной аттестации по практике**

1. Может новация (новый продукт, технология, услуга) иметь потенциальные возможности коммерциализации в виде нового товара – инновации?

ПК – 7, ПК – 8, ПК – 10.

2. Идея для ИД возможно является лишь продолжением для исследовательского проекта, а не для разработки инновационного проекта, для коммерциализации новации? ПК – 9, ПК – 10, ПК – 12.

3. Научно-техническое, технологическое качество (технический уровень) новации, новизна предлагаемого решения. ПК – 15.

4. Насколько новация готова для коммерциализации (проведены НИОКР, проработаны контакты с соисполнителями, потребителями и т.д.), предполагаемый для коммерциализации срок три года или более? ПК – 11.

5. Ожидаемые экономические и социальные результаты, следствия коммерциализации инновации, что можно предполагать и обоснованно прогнозировать? ПК – 10.

6. Насколько обоснованы и определены предполагаемые потребители инновации (спрос), мотивации потребительского рынка? ПК – 14.

7. Формирует ли инновация новый потребительский спрос или удовлетворяет существующий, замещает ли существующий продукт или создает новый вид продукта? ПК – 14.

8. Насколько план действий, финансовые и другие ресурсы достаточны и оптимальны для коммерциализации новации? ПК – 5, ПК – 6.

9. Обоснование эффективности системы управления инновационным проектом? ПК – 5, ПК – 6.

10. Уровень квалификации и компетентности участников ИД, надо ли привлечь специалистов дополнительно для разработки и реализации инновационного проекта? ПК – 13.

11. Возможности участников ИД выполнить коммерциализацию, каков их опыт в ИД. ПК – 4.

12. Насколько правильно, обоснованно и полно оценены риски инновационного проекта? (риски: технико-технологические; организационно-экономические и др.). ПК – 4.

13. Какова конечная цель – создать собственное устойчиво работающее МИП; или привлечь внимание крупного инвестора, предприятия и продать им свою ИС? ПК – 6.

14. Актуальность разработки и принятия специальных решений, нормативных документов на право производства и реализации новых товаров, услуг. ПК – 8, ОПК - 6.

15. Какие НОО, производственные предприятия (виртуальные организации и предприятия) можно рекомендовать для разработки и реализации инновационного проекта по исследуемой теме. ПК – 9, ОПК - 6.

4. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2016 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики, СТО АлтГТУ 12560-2015 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19-2015 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.