

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2022 15:17:47
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Сервис технических и технологических систем»



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Направление подготовки:

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль) программы бакалавриата:

«Инжиниринг технологического оборудования»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Программа практики образовательной программы направленности (профиля) «Инжиниринг технологического оборудования» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015г. № 1170

Разработчики программы:

д.т.н., профессор
(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Б.М.Горшков
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

1. Научно-производственная компания закрытое акционерное общество «Универсал»
наименование организации (предприятия)

Директор
занимаемая должность



(подпись)

А.С. Подгорный
ФИО



Программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры «Сервис технических и технологических систем» протокол № 8 от 17 апреля 2020 г.
Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор



подпись

Б.М. Горшков
ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Управления образовательных программ



подпись

Н.А. Крюкова

Программа практики утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета Протокол № 6 от 20.05.2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
1.	ВИД, ТИП, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
1.1.	Общие требования к организации производственной (преддипломной) практики	4
2.	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	6
2.1.	Цели и задачи практики	6
2.2.	Вид, тип, способ, форма проведения, объем и продолжительность производственной (преддипломной) практики	6
2.3.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата	7
2.4.	Место производственной (преддипломной) практики в структуре образовательной программы	10
2.5.	Содержание программы практики	11
2.6.	Формы отчетности по практике	13
3.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	14
3.1.	Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
3.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания	20
3.3.	Индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы в соответствии с видом (ами) профессиональной деятельности	23
3.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций	23
3.5.	Проведение инструктажа по охране труда	25
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	26
4.1.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	26
4.1.1.	Учебная литература	26
4.1.2.	Ресурсы сети «Интернет»	28
4.2.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	28
4.2.1.	Программное обеспечение	28
4.2.2.	Информационные справочные системы	29
5.	ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	29
6	ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРАКТИКИ	29
7	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	29
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Направление на практику	31
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Титульный лист отчета по практике	32
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Аттестационный лист	34
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Дневник производственной (преддипломной) практики	37

1. ВИД, ТИП, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

№ п/п	Вид практики	Тип практики	Объем практики		Продолжительность практики, кол-во недель	Курс	Семестр	Формируемые компетенции		
			з/ед.	академ. час.				ОК (код компетенции)	ОПК (код компетенции)	ПК (код компетенции)
1	Производственная практика	преддипломная практика (проводится для выполнения выпускной квалификационной работы)	6	216	4	4/5	8/9	-	-	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3
			6	216	4					

1.1. Общие требования к организации практики

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует виду (ам) профессиональной деятельности, реализуемым образовательными программами (далее - профильная организация). Практика может быть проведена непосредственно в лабораториях и структурных подразделениях ФГБОУ ВО «ПВГУС».

Сроки проведения практики устанавливаются ФГБОУ ВО «ПВГУС» в соответствии с требованиями ФГОС и учебного плана образовательной программы.

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, имеющих ученую степень/ученое звание.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета имеющих ученую степень/ученое звание, организующий проведение практики (далее - руководитель практики от университета). Руководитель (руководители) практики от профильной организации назначается из числа работников профильной организации, имеющих стаж работы по профилю образовательной программы не менее 3-х лет (далее - руководитель практики от профильной организации).

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики (раздел дневника практики).

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Стационарная практика проводится на кафедрах, в лабораториях, иных структурных подразделениях ФГБОУ ВО «ПВГУС», либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Тольятти или в местах проживания обучающихся, осуществляющих деятельность, соответствующую направленности образовательной программы.

При прохождении стационарной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором проживает обучающийся. Выездная производственная (преддипломная) практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Практика проводится в следующих формах:

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой;

б) дискретно:

по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям содержания практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется распорядительным актом ректора университета с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

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

В соответствии с требованиями, установленными в университете формирование рейтинговой оценки обучающегося по практической подготовке осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по прохождению практики.

Текущий контроль прохождения всех видов практики осуществляется руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется на основании представленного студентом отчета по практике и приложений к нему. Промежуточная аттестация направлена на оценку уровня сформированности компетенций в соответствии с программой практики.

К защите отчета по практике допускается обучающийся, имеющий:

- положительные оценки уровня сформированности компетенций в аттестационном листе руководителей практики от организации и от университета;
- положительную характеристику руководителя от профильной организации по освоению общекультурных компетенций в период прохождения практики:
- дневник практики, заполненный в соответствии с требованиями, установленными настоящей программой;
- отчет по практике, составленный в соответствии с установленными требованиями и заданием на практику.

Обучающимся, не проходившим практику по неуважительной причине или получившим отрицательную оценку по практике, предоставляется возможность прохождения практики в другой период, как правило, совмещая обучение. Неявка или неудовлетворительная оценка по практике является академической задолженностью, для ликвидации которой обучающемуся предоставляется возможность пересдачи не менее двух раз в период до одного года с момента ее образования. Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку по преддипломной практике не допускается к прохождению государственной итоговой аттестации.

2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Целью производственной (преддипломной) практики является:

закрепление и углубление знаний о производстве, обслуживании и ремонте бытовой техники, участие в технологическом процессе профильной организации, сбор необходимых данных для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной (преддипломной) практики при обучении бакалавров по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», направленности (профиля) «Инжиниринг технологического оборудования» являются:

производственно-технологическая деятельность:

контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;

организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ;

наладка, настройка, регулирование и опытная проверка технологического оборудования и программных средств;

монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;

проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;

2.2. Вид, тип, способ, форма проведения, объём и продолжительность производственной (преддипломной) практики

Вид практики:

производственная практика.

Тип практики:

преддипломная практика (проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной).

Способ проведения производственной (преддипломной) практики:

стационарная

выездная.

Форма проведения производственной (преддипломной) практики:

дискретно

Объём производственной (преддипломной) практики:

6 зачётных единиц, 216 академических часов.

Продолжительность производственной (преддипломной) практики:

4 недели.

2.3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (преддипломной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-14	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
ПК-15	умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
ПК-16	умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
ПКВ-1	способность использовать умения подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе математических расчетов
ПКВ-2	способность к системному изучению научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по бытовым машинам и приборам
ПКВ-3	способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации посредством информационных технологий

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен демонстрировать результаты освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Практический опыт	Необходимые умения	Необходимые знания
ПК-14 умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний;	Контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Мероприятия по профилактике производственного травматизма; Мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний;
ПК-15 умение выбирать основные и вспомогательные материалы,	Эффективное использование прогрессивных методов эксплуатации	Осуществлять подбор материалов в соответствии с назначением; Эксплуатировать	Материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание

способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	технологического оборудования; Выбор материалов и назначения их обработки; Проектирование типовых технологических процессов изготовления продукции; Выбор оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции	технологическое оборудование; Выбирать способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки, технологии обработки и сборки; Выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции, инструменты; Выбирать способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки, технологии обработки и сборки	технологических процессов сборки, технологической подготовки производства, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений; Методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения; Области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки; Методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин; Устройство и принцип работы бытовых машин и приборов;
ПК-16 умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Организация метрологического обеспечения технологических процессов; Подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; Выбор материалов при проектировании типовых технологических	Применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Типовые методы контроля качества выпускаемой продукции; Контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ; Методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения; Области применения различных современных материалов для изготовления

	процессов		продукции, их состав, структура, свойства, способы обработки
ПКВ-1 способность использовать умения подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе математических расчетов	Применения системных методов сбора, обработки и анализа технико-экономических данных, для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе математических расчетов	Применять методы теоретического исследования для изучения организационной и производственной структур предприятия; Применять методы математического анализа и моделирования для решения поставленных задач; Осуществлять поиск информации по изучению потребителей предприятия; Осуществлять сбор, анализ данных, необходимых для анализа основных технико-экономических показателей деятельности предприятия, ассортимента продукции (услуг) предприятия, трудовых ресурсов предприятия, затрат предприятия.	Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа основных технико-экономических показателей деятельности предприятия; Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа ассортимента продукции (услуг) предприятия; Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа трудовых ресурсов предприятия; Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа затрат предприятия; Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа потребителей продукции (услуг) предприятия. Методы сбора и обработки данных, необходимых для изучения организационной и производственной структур предприятия;
ПКВ-2 способность к системному изучению научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по бытовым	Применения современных образовательных и информационных технологий при изучении научно-технической информации отечественного и	Применять методы теоретического исследования для изучения устройства бытовой техники с целью совершенствования	Методы сбора и обработки научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по бытовым машинам и приборам

машинам и приборам	зарубежного опыта по бытовым машинам и приборам		
ПКВ-3 способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации посредством информационных технологий	Применения вычислительной техники и программного обеспечения с целью интерпретации, структурирования и оформления информации в доступном для других виде 3.1.1 Составление отчетов о проведении пусконаладочных работ	Получать и обрабатывать информацию из различных источников 3.1.1 Составлять отчеты о проведении пусконаладочных работ	Сущность и значение информации в развитии общества 3.1.1 Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по организации и проведению пусконаладочных работ технологического оборудования низкой сложности 3.1.1 Методические, нормативные и руководящие материалы по организации пусконаладочных работ 3.1.1 Методическо-нормативная документация по оформлению отчетов

2.4. Место производственной (преддипломной) практики в структуре образовательной программы

Производственная (преддипломная) практика обучающихся является составной частью программы бакалавриата направленности (профиля) «Инжиниринг технологического оборудования» направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом и графиком учебного процесса.

Производственная (преддипломная) практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана образовательной программы, который в полном объеме относится к вариативной части образовательной программы.

Производственная (преддипломная) практика проводится в объеме 6 з.е., 216 академических часов, в течение 4 недель на 4 курсе обучения в 8 семестре.

Производственная (преддипломная) практика базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин:

№ п/п	Наименование учебных дисциплин, обеспечивающих прохождение практики	Код компетенции
	Предшествующие дисциплины, практики:	
1	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9, ПК-14
2	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-12
3	Информационные технологии в	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

	профессиональной деятельности	
4	Управление техническими системами	ПК-13
5	Технология производства БМП	ПК-10, ПК-12, ПК-15
6	Инжиниринг технологического оборудования	ПК-13, ПК-15
7	Основы проектирования	ПК-11
8	САПР бытовых машин и приборов	ПК-11
8	Производственная практика	ПК-10, ПК-12
9	Производственная практика	ПК-13
10	Учебная практика	ПК-10, ПК-11
11	Производственная практика	ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13

2.5. Содержание программы практики

№ п/п	Код компетенции	Виды работы на практике, час	Формы текущего контроля
1		Участие в организационном собрании руководителя практики от кафедры. Консультация руководителя (6 ч.)	Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики
2		Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с правилами внутреннего распорядка Изучение правил техники безопасности и ознакомление с правилами внутреннего распорядка (6 ч.)	Контроль внесения соответствующих записей в журнал по технике безопасности на производстве
3	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Сбор данных для выполнения программы практики, индивидуального задания в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы (18 ч.)	Внесение соответствующих записей в дневник практики, составление совместного плана прохождения практики. Собеседование по подборке материала к отчету
4	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Проектирование размещения технологического оборудования с учетом специфики предприятия и принципов технического оснащения рабочих мест; Проектирование типовых технологических процессов изготовления продукции; Выбор оборудования, инструментов, средств технологического оснащения (36 ч.)	Контроль внесения соответствующих записей в дневник практики, формирование разделов отчета по практике Собеседование в рамках консультации; Проверка выполнения индивидуального задания
5	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Участие в работах по настройке и пусконаладке технологического оборудования, проверке технического состояния технологического оборудования; (30 ч.)	Собеседование в рамках консультации; Контроль за выполнением индивидуального задания
6	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Ознакомление с применяемыми методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (6 ч.)	Собеседование в рамках консультации; Контроль за выполнением индивидуального задания

7	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Анализ и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений (30 ч.)	Собеседование в рамках консультации; Контроль за выполнением индивидуального задания
8	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Формирование разделов отчета по производственной (преддипломной) практике (24 ч.)	Контроль содержания разделов отчета по практике
9	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Выполнение индивидуального задания по программе производственной (преддипломной) практики (36 ч.)	Собеседование в рамках консультации; Контроль за выполнением индивидуального задания
10	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Ведение дневника по производственной (преддипломной) практике (18 ч.)	Контроль ведения дневника 1 раз в неделю
11	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Защита отчета по практике (6 ч.)	Доклад и презентация результатов производственной (преддипломной) практики по виду профессиональной деятельности производственно-технологическая
ИТОГО, час.		216	

2.6. Формы отчетности по производственной (преддипломной) практике

По окончании практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

- направление на практику (приложение 1);
- отчет о прохождении практики (приложение 2);
- аттестационный лист (приложение 3);
- дневник практики, содержащий рабочий график (план) проведения практики,

индивидуальные задания, выполняемые в период практики, характеристику с места прохождения практики (приложение 4);

1. В направлении указывается наименование профильной организации, сроки прохождения практики, Ф.И.О. руководителя практики от университета, дата защиты отчета по практике, руководителем практики от профильной организации ставится отметка о прибытии для прохождения практики и выбытии обучающегося из профильной организации, ставится подпись руководителя практики и печать профильной организации.

2. Отчет о прохождении практики составляется обучающимся в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, индивидуальными заданиями и дополнительными указаниями руководителей практики от университета и от профильной организации.

Отчет должен отражать отношение обучающегося к изученным материалам по вопросам деятельности организации, с которыми обучающийся знакомился, знаниями и навыками, которые обучающийся приобрел в ходе практики. Отчет не является

повторением содержания дневника, а должен носить аналитический характер. К отчету о прохождении практики должны быть приложены документы, составленные самим обучающимся при прохождении практики. Дневник, отчет и сопутствующие материалы обучающийся должен предоставить на кафедру не позднее даты защиты отчета, указанной в направлении на практику.

3. В аттестационном листе, который выдается обучающемуся по завершению прохождения практики, руководителями от организации и от университета отражается оценка уровня сформированности каждой компетенции в разрезе уровней в соответствии с установленной шкалой оценки. Аттестационный лист подписывается руководителем практики от организации и от университета.

4. Дневник практики является основным документом обучающегося во время прохождения практики. Обучающийся обязан ежедневно кратко записывать в дневник все, что им проделано за соответствующий период по выполнению программы и индивидуальных заданий. Записи о выполненной работе заверяются подписью руководителя практики от университета. По требованию руководителей практики обучающийся обязан предоставить дневник на просмотр. Руководители практики подписывают дневник после просмотра, делают свои замечания, и уточняют задания. Достоверность информации, представленной в дневнике, подтверждается подписью руководителя практики от организации.

5. Характеристику обучающемуся дает руководитель практики от профильной организации. В характеристике отмечается степень теоретической и практической подготовки обучающегося и качество выполнения обязанностей на практикуемой должности (если это предусмотрено программой практики), участие в выполняемых работах, трудовая дисциплина и недостатки, если они имели место быть.

6. Содержание индивидуальных заданий зависит от вида практики, и может содержать ознакомление со спецификой функционирования профильной организации, его структурой работой различных подразделений, ознакомление с нормативной базой, должностными инструкциями, технологией выполнения задач, особенностями формирования решений, которые считаются результатом выполнения трудовых функций, правоприменительной практикой профильной организации. Результатами выполнения индивидуального задания могут быть приобретение первоначальных навыков работы в определенной должности, выполнение дополнительных задач, поставленных руководителем практики, осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчете по практике.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенций	Заявленные результаты	Основные показатели оценивания компетенции	Типовые контрольные задания	Формы, методы контроля и оценки
ПК-14 умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и	Практический опыт	Проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний;	Индивидуальные задания Примерные	Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики, составления плана

профессиональн х заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Необход имые умения	Контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	вопросы для собеседов ания (1-40)	отчета по практике Собеседование по подборке материала к отчету Доклад и презентация результатов производственной (преддипломной) практики по виду профессионально й деятельности производственно- технологическая
	Необход имые знания	Мероприятия по профилактике производственного травматизма; Мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний;		
ПК-15 умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	Практич еский опыт	Эффективное использование прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования; Выбор материалов и назначения их обработки; Проектирование типовых технологических процессов изготовления продукции; Выбор оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции	Индивиду альные задания Примерн ые вопросы для собеседов ания (1-40)	Проверка разделов отчета по практике и дневника практики Собеседование в рамках консультации; Контроль выполнения индивидуального задания Доклад и презентация результатов производственной (преддипломной) практики по виду профессионально й деятельности производственно- технологическая
	Необход имые умения	Осуществлять подбор материалов в соответствии с назначением; Эксплуатировать технологическое оборудование; Выбирать способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки, технологии обработки и сборки; Выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции, инструменты; Выбирать способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки,		

		технологии обработки и сборки		
	Необходимые знания	Материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений; Методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения; Области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки; Методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин; Устройство и принцип работы бытовых машин и приборов;		
ПК-16 умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Практический опыт	Организация метрологического обеспечения технологических процессов; Подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; Выбор материалов при проектировании типовых технологических процессов	Индивидуальные задания Примерные вопросы для собеседования (1-40)	Проверка разделов отчета по практике и дневника практики Собеседование в рамках консультации; Контроль выполнения индивидуального задания Доклад и презентация результатов производственной (преддипломной) практики по виду профессиональной деятельности производственно-технологическая
	Необходимые умения	Применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий		
	Необходимые знания	Типовые методы контроля качества выпускаемой продукции; Контроль соблюдения		

		экологической безопасности проведения работ; Методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения; Области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структура, свойства, способы обработки		
ПКВ-1 способность использовать умения подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе математических расчетов	Практический опыт	Применения системных методов сбора, обработки и анализа технико-экономических данных, для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе математических расчетов	Индивидуальные задания Примерные вопросы для собеседования (1-40)	Проверка разделов отчета по практике и дневника практики Собеседование в рамках консультации; Контроль выполнения индивидуального задания Доклад и презентация результатов производственной (преддипломной) практики по виду профессиональной деятельности производственно-технологическая
	Необходимые умения	Применять методы теоретического исследования для изучения организационной и производственной структур предприятия; Применять методы математического анализа и моделирования для решения поставленных задач; Осуществлять поиск информации по изучению потребителей предприятия; Осуществлять сбор, анализ данных, необходимых для анализа основных технико-экономических показателей деятельности предприятия, ассортимента продукции (услуг) предприятия, трудовых ресурсов предприятия, затрат предприятия.		
	Необходимые знания	Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа основных технико-экономических показателей деятельности предприятия; Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа ассортимента		

		продукции (услуг) предприятия; Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа трудовых ресурсов предприятия; Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа затрат предприятия; Методы сбора и обработки данных, необходимых для анализа потребителей продукции (услуг) предприятия. Методы сбора и обработки данных, необходимых для изучения организационной и производственной структур предприятия;		
ПКВ-2 способность к системному изучению научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по бытовым машинам и приборам	Практический опыт	Применения современных образовательных и информационных технологий при изучении научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по бытовым машинам и приборам	Индивидуальные задания Примерные вопросы для собеседования (1-40)	Проверка разделов отчета по практике и дневника практики Собеседование в рамках консультации; Контроль выполнения индивидуального задания Доклад и презентация результатов производственной (преддипломной) практики по виду профессиональной деятельности производственно-технологическая
	Необходимые умения	Применять методы теоретического исследования для изучения устройства бытовой техники с целью совершенствования		
	Необходимые знания	Методы сбора и обработки научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по бытовым машинам и приборам		
ПКВ-3 способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации посредством	Практический опыт	Применения вычислительной техники и программного обеспечения с целью интерпретации, структурирования и оформления информации в доступном для других виде 3.1.1 Составление отчетов о проведении пусконаладочных работ	Индивидуальные задания Примерные вопросы для собеседования (1-40)	Проверка разделов отчета по практике и дневника практики Собеседование в рамках консультации; Контроль выполнения индивидуального
	Необход	Получать и обрабатывать		

информационных технологий	имые умения	информацию из различных источников 3.1.1 Составлять отчеты о проведении пусконаладочных работ		задания Доклад и презентация результатов производственной (преддипломной) практики по виду профессиональной деятельности производственно-технологическая
	Необходимые знания	Сущность и значение информации в развитии общества 3.1.1 Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по организации и проведению пусконаладочных работ технологического оборудования низкой сложности 3.1.1 Методические, нормативные и руководящие материалы по организации пусконаладочных работ 3.1.1 Методическо-нормативная документация по оформлению отчетов		

Оценочные средства по программе производственной (преддипломной) практики

Примерные вопросы для собеседования

1. Как осуществляется организация метрологического обеспечения технологических процессов?
2. Какие типовые методы контроля качества выпускаемой продукции используются на предприятии?
3. Как осуществляется организация обслуживания технологического оборудования?
4. Как осуществляется подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках?
5. Как осуществляется контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ?
6. Перечень целей в области качества профильной организации?
7. Что представляет собой отчет "Матрица ответственности"?
8. Перечень действующих документов СМК профильной организации?
9. График проведения аудитов СМК профильной организации?
10. Что содержит отчет по результатам проведенных аудитов?
11. Основные требования к размещению технологического оборудования?
12. Основные требования к техническому оснащению рабочих мест?
13. Применение технических регламентов при вводе в эксплуатацию технологического оборудования?
14. Чем сопровождается приемка нового технологического оборудования?
15. Основные требования к установке нового технологического оборудования?
16. Основные требования эргономики при выборе технической оснастки?
17. Планировки размещения технологического оборудования?
18. Порядок настройки и пусконаладки технологического оборудования?
19. Как проверить техническое состояние технологического оборудования?

20. Как провести испытания технологического оборудования?
21. Виды оснащения рабочих мест?
22. Основное и вспомогательное технологическое оборудование?
23. Технологическая и организационная оснастка?
24. Правила и условия проектирования технического оснащения рабочих мест?
25. Требования охраны труда при проектировании технического оснащения рабочих мест?
26. Выбор материалов при проектировании типовых технологических процессов?
27. Выбор оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции?
28. Выбор рациональных технологических процессов изготовления продукции?
29. Выбор средств технологического оснащения при разных методах обработки и сборки?
30. Методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения?
31. Области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структура, свойства, способы обработки?
32. Методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин?
33. Какие данные необходимы для анализа и оценки результатов деятельности производственных подразделений?
34. Какие данные необходимы для анализа системы управления качеством?
35. Какие данные необходимы для анализа основных финансовых показателей предприятия?
36. Какие данные необходимы для анализа оценки затрат на обеспечение качества продукции?
37. Какие данные необходимы для анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции?
38. Организационные, технологические и экономические показатели деятельности производственных подразделений?
39. Методы технико-экономического анализа и оптимизации инженерных решений?
40. Теоретические и методологические основы определения затрат на качество продукции?

3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Формы и методы контроля и оценки	Уровень освоения компетенций		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 85,9-70 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 69,9-61 балл
Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики, составления плана отчета по практике	Проявляет дисциплинированность, заинтересованность и аккуратность при ведении дневника практики, самостоятельно составляет план отчета по практике	Проявляет дисциплинированность, заинтересованность и аккуратность при ведении дневника практики, при составлении плана отчета по практике нуждается в консультировании	Ведение дневника осуществляется с нарушением сроков. при составлении плана отчета по практике нуждается в консультировании

Собеседование	Дает развернутые ответы на вопросы, свободно выражает мысль, обосновывая собственное мнение	Дает точные ответы на вопросы, свободно выражает мысль, затрудняется в обосновании собственного мнения	Дает ответы на вопросы после уточняющих вопросов, выражая мысль, затрудняется в обосновании собственного мнения
Проверка внесения соответствующих записей в дневник практики	Записи в дневник вносятся систематически, аккуратно, по содержанию соответствуют программе практики	Записи в дневник вносятся не всегда систематически, но аккуратно. Имеются недочеты по содержанию	Записи в дневник вносятся не всегда систематически и не всегда аккуратно. Имеются недочеты по содержанию
Собеседование по подборке материала к отчету	Осуществил подбор необходимых источников, обработал материал по вопросам программы практики в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы, ответил на все вопросы руководителя	Осуществил подбор необходимых источников, частично обработал материал по вопросам программы практики в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы, при собеседовании, отвечая на вопросы руководителя, допускает неточности	Осуществил подбор необходимых источников в недостаточном количестве, частично обработал материал по вопросам программы практики в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы, при собеседовании, отвечая на вопросы руководителя, допускает неточности
Контроль выполнения индивидуального задания в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы	Выполнено индивидуальное задание без замечаний. Сформированы предложения по итогам выполнения индивидуального задания	Выполнено индивидуальное задание с незначительными замечаниями. Сформированные предложения по итогам выполнения индивидуального задания требуют корректировок	Индивидуальное задание выполнено с замечаниями, которые устранены после рекомендаций руководителя. Сформированные предложения по итогам выполнения индивидуального задания требуют корректировок
Контроль формирования разделов отчета по практике	Формирование разделов отчета по практике осуществляется в соответствии с планом	Формирование разделов отчета по практике осуществляется с нарушением сроков	Формирование разделов отчета по практике осуществляется с нарушением сроков. Имеются недочеты по содержанию
Выполнение основных этапов	Осуществлен подбор нормативных документов, сбор	Осуществлен подбор нормативных документов, сбор	Не в полном объеме осуществлен подбор нормативных

практики (п.3-п.6)	данных и необходимых материалов в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы. Представлены результаты проектирования на основе проведенного анализа, не требующие дополнений и исправлений	данных и необходимых материалов в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы. Представлены результаты проектирования на основе проведенного анализа, требующие незначительных дополнений	документов, сбор данных и необходимых материалов в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы. Представлены результаты проектирования на основе проведенного анализа, требующие значительных дополнений и исправлений
Доклад и презентация результатов практики	Отчетные документы в полном объеме и без нарушения сроков представлены к защите отчета; Докладывая обучающийся не испытывает трудности в обобщении материалов по программе практики, Представленные результаты полностью подтверждены содержанием презентации к докладу.	Отчетные документы в полном объеме и без нарушения сроков представлены к защите отчета; Докладывая обучающийся допускает незначительные неточности. Представленные результаты подтверждены содержанием презентации к докладу, но имеются замечания по ее структуре/содержанию/ оформлению.	Отчетные документы не в полном объеме и с нарушения сроков представлены к защите отчета; Докладывая обучающийся допускает неточности. Представленные результаты подтверждены содержанием презентации к докладу, но имеются замечания по ее структуре/содержанию/ оформлению.

Шкала оценки уровня прохождения производственной (преддипломной) практики

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества прохождения производственной (преддипломной) практики, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценки результатов прохождения производственной (преддипломной) практики, сформированности компетенций

Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)		Шкала оценки уровня прохождения производственной (преддипломной) практики	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2

пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3
		70-85,9	«хорошо» / 4
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5

3.3. Индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы в соответствии с видом (ами) профессиональной деятельности

В период прохождения практики студент выполняет индивидуальное задание, представленное в таблице.

Вид деятельности	Код компетенции	Индивидуальное задание
производственно-технологическая	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПКВ-1, ПКВ-2, ПКВ-3	Выполнить в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы (ВКР) индивидуальное задание по следующим этапам: Определить методологические основы и осуществить поиск и подбор необходимых литературных источников, информации, в том числе нормативно-правовой документации. Осуществить поиск и подбор необходимых данных для выполнения программы практики. Провести анализ и изучение современного состояния вопроса по теме ВКР, подбор различных проектных решений в рамках темы. Обобщить и систематизировать полученные результаты. Осуществить выбор проектного решения в рамках темы ВКР. Дать характеристику и обоснование выбора проектного решения. Провести работу в рамках выбранного проектного решения. Обосновать практическое применение разработанных мероприятий (выделить научную и практическую значимость). Подготовить презентацию итогового проектного решения.

3.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет вид учебных занятий, обеспечивающих подготовку обучающихся, ориентированную на приобретение конкретного практического опыта и навыков по приобретаемой специальности.

Программа практики является составной частью образовательной программы, обеспечивающей реализацию ФГОС, и содержит следующие структурные элементы:

- перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики в процессе освоения образовательной программы;

- индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы (далее – задания). Задания должны быть направлены на формирование компетенций, заявленных в программе каждого вида практики и по видам практики не должны повторяться.

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;

- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

Основной формой деятельности обучающихся при выполнении программы практики является самостоятельная работа, предусматривающая освоение ее основных разделов, определение целей и задач практики, практической значимости проводимых работ, прогнозируемых результатов, выводов.

Содержание практики определяется общим содержанием образовательной программы в соответствии с ее направленностью (профилем). Практика может предполагать изучение методов исследования, технологий, процессов, необходимых для профессиональной деятельности.

В ходе практики обучающиеся должны быть ознакомлены с основами техники безопасности в конкретном подразделении, где они будут проходить практику, получить навыки работы в процессе выполнения программы практики по тематике своих индивидуальных заданий.

Обучающийся подчиняется правилам внутреннего распорядка профильной организации, распоряжениям администрации и руководителей практики. В случае невыполнения требований, обучающийся может быть отстранен от прохождения практики.

Оценка знаний, умений, практического опыта, характеризующая формирование компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и практического опыта, сформированных компетенций, обучающихся при собеседовании и по результатам выполнения индивидуальных заданий, собеседования с обучающимся в ходе индивидуальных консультаций с руководителем.

По результатам практики руководителями практики от профильной организации и от университета формируется аттестационный лист, содержащий сведения об оценке уровня освоения обучающимся компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. В качестве приложений к дневнику обучающимся могут быть оформлены графические, аудио-, фото-, видео-материалы, наглядные образцы изделий (документов и т.п.), подтверждающие умения, навыки и практический опыт, полученный обучающимся на практике.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по практике требованиям ФГОС в форме дифференцированного зачета.

Аттестация по итогам практики осуществляется по результатам открытой защиты обучающимся отчета о прохождении практики перед преподавателем, являющимся руководителем практики от университета, с учетом результатов ее прохождения, подтвержденных оценкой руководителя от профильной организации. При этом оцениваются:

- полнота и качество отработки программы и рабочего графика (плана) проведения практики;
- демонстрация знаний, умений и практического опыта, заявленных в качестве результатов практики;
- выполнение индивидуального задания обучающимся;
- содержание и качество оформления отчетных документов;
- трудовая дисциплина обучающегося в ходе прохождения практики.

К защите отчета по практике допускаются обучающиеся, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и в указанные сроки, предоставившие всю отчетную документацию. При этом обязательным условием является наличие положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации и от университета об уровне освоения профессиональных компетенций, наличие положительной характеристики по освоению общекультурных компетенций обучающимся в период прохождения практики.

Защита практики представляет собой доклад обучающегося по итогам прохождения практики, проделанной работы, который может сопровождаться презентацией результатов, а также ответы на вопросы руководителя от университета.

Оценка практики выносится на основе количественных и качественных показателей, качества выполненных обучающимся заданий, представленной им отчетной документации, характеристики с места прохождения практики, аттестационного листа руководителей от университета и от профильной организации.

Итоги практики обучающихся ежегодно анализируются на заседании соответствующей кафедры с целью формирования плана корректирующих и предупреждающих мер по повышению качества обучения.

3.5. Проведение инструктажа по охране труда

Для всех обучающихся, а также руководителей практики от университета представитель профильной организации обязан провести инструктаж по охране труда до начала практики.

Обучающиеся, участвующие в производственной (преддипломной) деятельности организации, проходят в установленном порядке вводный инструктаж, который проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом руководителя организации (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности.

Вводный инструктаж по охране труда проводится по программе, разработанной на основании законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации с учетом специфики деятельности профильной организации и утвержденной в установленном порядке руководителем организации (или уполномоченным им лицом).

Кроме вводного инструктажа по охране труда, проводится первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи. Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и так далее), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

Проведение инструктажей по охране труда включает в себя ознакомление обучающихся с имеющимися опасными или вредными производственными факторами, изучение требований охраны труда, содержащихся в локальных нормативных актах организации, инструкциях по охране труда, технической, эксплуатационной документации, а также применение безопасных методов и приемов выполнения работ.

Инструктаж по охране труда завершается устным собеседованием по приобретенным обучающимся знаниям и навыкам, безопасным приемам работы, лицом, проводившим инструктаж.

Проведение всех видов инструктажей регистрируется в соответствующих журналах проведения инструктажей, с указанием подписи инструктируемого и подписи инструктирующего, а также даты проведения инструктажа.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

4.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1.1. Учебная литература

Список основной литературы

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по экон., соц. и гуманитар. направлениям подгот. / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Г. В. Гуськов [и др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. - 19-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : Дашков и К, 2015. - 448 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513821#>

2. Басовский, Л. Е. Менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по экон. и упр. специальностям / Л. Е. Басовский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ HTML. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 255 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=428644>.

3. Болдин, А. П. Основы научных исследований [Текст] : учеб. для студентов вузов по направлению подгот. бакалавров "Эксплуатация трансп.-технолог. машин и комплексов" / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2014. - 349 с.

4. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ - ИНФРА-М, 2014. - 382 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=428860#>

5. Ильин, А. И. Планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальности "Нац. экономика" и экон. специальностям / А. И. Ильин. - 9-е изд. - Документ Bookread2. - Минск [и др.] : Новое знание [и др.], 2014. - 667 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=405403>.

6. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. - 7-е изд. - Документ Bookread2. - М. : Дашков и К, 2018. - 339 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415062>.

7. Ковалев, В. И. История техники [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлениям: "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в", "Автоматизация технол. процессов и пр-в" / В. И. Ковалев, А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - Ст. Оскол : Тонкие Наукоемкие Технологии, 2015. - 360 с. : ил.

8. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : практикум : учеб. пособие для вузов по специальностям "Коммерция", "Маркетинг" / М. А. Николаева, Л. В. Карташова, Т. П. Лебедева. - М. : ФОРУМ [и др.], 2014. - 63 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=428833>

9. Уокенбах, Д. Формулы в Microsoft Excel 2013 [Текст] / Д. Уокенбах ; [пер. с англ. А. Г. Сысонука]. - М. : Диалектика, 2014. - 716 с. : ил.

10. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Основы научных исследований и дипломное проектирование" [Электронный ресурс] : для студентов направления 15.03.02 "Технол. машины и оборудование" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС"), Каф. "Сервис техн. и технол. систем" ; сост. Б. М. Горшков. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2016. - 538 КБ, 72 с. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>.

11. Шай, О. Организация отраслевых рынков. Теория и ее применение [Текст] : [учебник] / О. Шайпер. с англ. Н. В. Шиловой, под науч. ред. М. И. Левина. - М. : Изд. дом Высш. шк. экономики, 2014. - 503 с.

Список дополнительной литературы

12. Базров, Б. М. Технология сборки машин [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Конструкт.-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в" / Б. М. Базров, О. В. Таратынов, В. В. Клепиков ; [под общ. ред. Б. М. Базрова]. - М. : Спектр, 2011. - 364 с.
13. Управление техническими системами [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / Е. Б. Бунько [и др.] ; под ред. В. И. Харитонов. - М. : ФОРУМ, 2010. - 383 с.
14. Михайлов, А. В. Основы проектирования технологических процессов машиностроительных производств [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / А. В. Михайлов, Д. А. Расторгуев, А. Г. Схиртладзе. - Сарый Оскол : ТНТ, 2012. - 336 с.
15. Партала, О. Н. Поиск неисправностей и ремонт бытовых электроприборов [Текст] : [справочник] / О. Н. Партала. - М. : Наука и Техника, 2010. - 398 с.
16. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов [Текст] : учеб. для вузов по направлению "Технол. машины и оборудование", специальность "Инжиниринг технологического оборудования" / Ж. А. Романович [и др.]. - М. : Дашков и К, 2009. - 316 с.
17. Технологическая оснастка [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2011. - 288 с.
18. Технологические наладки механической обработки и сборки в машиностроении [Текст] : учеб. пособие / А. Г. Схиртладзе [и др.] – Тольятти : ТГУ, 2003. – 180 с.
19. Чмиль, В.П. Теория механизмов и машин [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. П. Чмиль. - Изд. 2-е, испр. - Документ HTML. - СПб. [и др.] : Лань, 2016. - 279 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/86022/#1>.
20. Эрдеди, А. А. Теоретическая механика [Текст] : учеб. пособие для вузов по немашиностроит. направлений подгот. / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. - 2-е изд., стер. - М. : КноРус, 2012. - 203 с.

4.1.2. Ресурсы сети «Интернет»

Интернет-ресурсы

1. Moodle [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://sdo.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. - Загл. с экрана.
4. Автомобили [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://auto.rin.ru/cgi-bin/main.pl?id=4032&id_section=334. - Загл. с экрана.

4.2. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

4.2.1. Программное обеспечение

№ п/п	Программный продукт	Характеристика	Назначение при освоении дисциплины
1	Microsoft Office 2003/2007/2010	Microsoft Office – комплект рабочих приложений и программ: текстовый редактор Microsoft Word; Редактор электронных таблиц Microsoft Excel; Система управления базами данных	WORD – подготовка текстовых документов и раздаточного материала. EXCEL – Создание и оформление электронных

		Microsoft access; программа создания презентаций Microsoft Power Point; программа для работы с электронной почтой Microsoft Outlook; программа создания публикаций Microsoft Publisher	таблиц, построение графиков. PowerPoint - подготовка презентаций для выступлений с докладами и рефератами, проведения слайд-лекций и практик.
2	Консультант+	Компьютерная справочно-поисковая правовая система в России	Поиск изучение и актуализация законодательства о государственной службе

4.2.2. Информационные справочные системы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : некоммерческая интернет-версия «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.

2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgaz.ru/>. - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.

5. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики обеспечивается профильными организациями, осуществляющими деятельность, соответствующую направленности образовательной программы. Для достижения целей, определенных настоящей программой производственной (преддипломной) практики и выполнения индивидуальных заданий по производственной (преддипломной) практике необходимо:

- рабочее место, оснащенное техническими средствами, компьютерной техникой;
- нормативные документы;
- оборудование, отвечающее современным требованиям, приборы, комплекты необходимых инструментов и приспособлений и т.п.

6. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Требование к квалификации кадров, осуществляющих руководство производственной (преддипломной) практикой:

- для руководителя практики от университета наличие ученой степени/ученого звания;
- для руководителя практики от профильной организации наличие опыта деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует направленности образовательной программы.

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их доступности для данных обучающихся и рекомендациями медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных

условий и видов труда в соответствии с нозологией.

При направлении инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нозологий, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся – инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя ректора университета в срок не позднее одного месяца до начала практики. К заявлению прикладываются подтверждающие документы о необходимости подбора места практики с учетом его нозологии. Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья, в случае, когда он способен проходить практику на общих основаниях должен указать в заявлении, что не нуждается в создании определенных условий и подбора специального места прохождения практики.

Кафедра должна не позднее, чем за месяц до начала практики информировать отдел мониторинга, практической подготовки и трудоустройства о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

Направление на практику

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Поволжский государственный
университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)
ул. Гагарина, д. 4, г. Тольятти, 445017

Направление на практику

Студент _____

института _____ курса группы _____ бюджетной / внебюджетной основы

направляется в _____

наименование практики _____

Срок практики с _____ года по _____ года.

Руководитель практики от университета

Дата защиты отчета по практике _____

Ректор университета

Отметка о выполнении практики

Прибыл в организацию "_____" _____ г.
М.П.

подпись

Руководитель практики от организации

Выбытие с организации "_____" _____ г.
М.П.

подпись

Титульный лист отчета по практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Сервис технических и технологических систем»

ОТЧЕТ

о прохождении производственной (преддипломной) практики

Место прохождения практики: _____

Выполнил студент: _____

Ф.И.О.

Группа: _____

Руководитель практики от организации:

М.П.

Ф.И.О.

подпись

Руководитель практики от университета:

Ф.И.О.

подпись

Оценка _____

СТРУКТУРА ОТЧЕТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

По результатам производственной (преддипломной) практики студенты составляют отчет. Отчет о производственной (преддипломной) практике является индивидуальным, и содержит ответы на основные вопросы, поставленные в ходе практики. Отчет о производственной (преддипломной) практике включает в себя следующие элементы:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) текстовая часть отчета, которая содержит изложение результатов практической деятельности студента по видам выполняемых работ в соответствии с совместным рабочим графиком (планом) проведения практики. Объем текстовой части отчета по практике должен быть не менее 20 стр. (шрифт 12 пт, 1,5 интервала).

В текстовой части отчета:

- на основании документов, изучаемых на практике, могут быть даны общие организационные характеристики профильной организации; специфика применяемых технологий, нормативно-правовая база и т.д.; описание деятельности структурного (ых) подразделения (й) профильной организации, краткая характеристика направлений их деятельности, другое;
- приводится должностная инструкция, на основании которой были сформированы служебные обязанности практиканта при прохождении практики (при наличии). При отсутствии такого документа приводится перечень служебных обязанностей обучающегося при прохождении практики;
- осуществляется подробное описание работ, выполненных в соответствии с программой практики и дневником прохождения практики;
- 4) характеристика задач в рамках практики, результатов работы по выполнению программы практики, в том числе индивидуального задания;
- 5) заключение, в котором содержатся выводы и предложения по результатам практики;
- 6) приложения. Приложения, как правило, включают нормативные акты, статистическую информацию, графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы, изделия, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет заверяется подписью руководителя и печатью профильной организации.

Для предоставления на утверждение руководителю практики от университета документация о прохождении практики брошюруется в следующем порядке:

- направление на практику с отметкой о прибытии и выбытии обучающегося;
- аттестационный лист с дифференцированной оценкой по результатам практики;
- дневник практики с характеристикой сформированности общекультурных компетенций;
- отчет о прохождении практики с приложениями, указанными в п.6.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

Ф. И. О. студента (ки), группа _____
 обучающийся(аяся) 4 курса направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», направленность (профиль) «Инжиниринг технологического оборудования»
 успешно прошел (ла) производственную (преддипломную) практику в объеме 6 зачетных единиц,
216 академических часов
 с « » 20 г. по « » 20 г.

Во время прохождения производственной (преддипломной) практики
 (вид практики)
 студент (ка) показал (а) следующий уровень сформированности компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Уровень сформированности						Оценка уровня сформ ирован ности компет енций*
		Повышенный (отлично), баллы 86-100 «отлично»		Пороговый (хорошо), баллы 70-85,9 «хорошо»		Пороговый (удовлетворительно), баллы 61-69,9 «удовлетворительно»		
		Руководитель от профильной организации	Руководитель от университета	Руководитель от профильной организации	Руководитель от университета	Руководитель от профильной организации	Руководитель от университета	
1	ПК-14 умение проводить мероприятия по профилактике производственно го травматизма и профессиональн ых заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ							
2	ПК-15 умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологическог о оборудования при изготовлении технологических машин							
3	ПК-16							

	умение применять методы стандартных испытаний по определению физико- механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий							
4	ПКВ-1 способность использовать умения подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно- технических и организационн ых решений на основе математических расчетов							
5	ПКВ-2 способность к системному изучению научно- технической информации отечественного и зарубежного опыта по бытовым машинам и приборам							
6	ПКВ-3 способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации посредством информационны х технологий							
ИТОГО**								

** оценка выставляется, как среднее арифметическое баллов руководителя от профильной организации и руководителя от университета, в соответствии с оценочной шкалой и результатами, достигнутыми обучающимися за время прохождения практики.*

*** итого – среднее арифметическое оценки компетенций, определяющее оценку по итогам прохождения практики обучающимся.*

Заключение:

Программа _____ производственной (преддипломной) _____ практики выполнена с оценкой _____, уровень сформированности компетенций **соответствует / не соответствует** требованиям программы практики.

Руководитель практики от профильной организации

_____/_____
подпись расшифровка

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ПВГУС»

_____/_____
подпись расшифровка

ХАРАКТЕРИСТИКА

студента _____ 4 _____ курса направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

(Ф.И.О.)

проходил практику в _____

с _____ по _____

За время практики показал себя _____

Деловые качества _____

Замечания _____

Общая оценка уровня сформированности компетенций

Руководитель практики от профильной организации _____

подпись

МП

« _____ » _____ 20 _____ г.

Приложение 4

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

ДНЕВНИК
производственной (преддипломной) практики

студента _____ курса _____

(фамилия,

имя, отчество)

Институт (факультет) _____

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль) «Инжиниринг технологического оборудования»

Группа _____

Срок практики с _____ по _____

Место прохождения практики _____

Руководитель практики от профильной организации:

(ФИО, должность)

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ПВГУС»:

(ФИО, должность)

Тольятти 20____

Планируемые результаты практики _____

[illegible]

Индивидуальное задание для студента _____

[illegible]

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Разделы (этапы) практики	Виды работ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ПВГУС» _____

(ПОДПИСЬ)

Руководитель практики от профильной организации _____

ВЫПОЛНЕНИЕ СОВМЕСТНОГО ГРАФИКА

[illegible]

Перечень графических, аудио-, фото-, видео- материалов, наглядных образцов, изделий, подтверждающих практический опыт, полученный на практике _____
