

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет Энергетический

Кафедра Технических систем и робототехники



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

А.Г. Батухтин

(подпись Ф.И.О.)

09 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (технологическая (проектно-конструкторская))

(вид/тип практики в соответствии с учебным планом)

для направления подготовки (специальности) 15.04.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств

Направленность ОП "Оборудование и технологии машиностроения"

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации

от «17» августа 2020 г. № 1046

1. Цель и задачи учебной практики (технологической (проектно-конструкторской))

Цель проведения практики: приобретение опыта проектно-конструкторской деятельности при решении и анализе инженерных задач.

Задачами практики являются

- получение опыта совместной работы в коллективе;
- изучение и критический анализ методов решения научной задачи, определяемой заданием на практику;
- практическое применение знаний в области проектно-конструкторской деятельности;
- поиск необходимых для выполнения задания дополнительных источников по формированию исходных данных.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика Б2.В.01 учебная практика (технологической (проектно-конструкторской)) предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплин и для подготовки магистрантов к получению знаний, умений и навыков при изучении следующих разделов образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1.	ПК-3 Способность разрабатывать технологический процесс изготовления изделия высокой сложности на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования и CAD-, CAPP-систем	Спецглавы технологии ремонта и восстановления изделий машиностроительного назначения; системы автоматизированной поддержки инженерных решений; ремонт и обслуживание технологического оборудования; современные методы организации и управления машиностроительным производством; математическое моделирование в машиностроении; компьютерные технологии в науке и производстве; планирование и организация эксперимента	Расчет, моделирования и конструирования оборудования с компьютерным управлением; преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.	ПК-4 Способность принимать участие в проведении расчетов и проектировании деталей и узлов машиностроительных изделий высокой сложности различного	Экономическое обоснование научных решений; математическое моделирование в машиностроении; планирование и организация эксперимента; специальные вопросы резания металлов;	Расчет, моделирования и конструирования оборудования с компьютерным управлением, производственная практика (технологическая (проектно-технологическая));

	служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров, оформлять конструкторскую документацию	технологическое обеспечение качества; технико-экономический анализ инженерных решений; расчет экономической эффективности инженерных решений	преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
3	ПК-5 Способность проектирования приспособлений для установки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контрольно-измерительных работ	Технологическая оснастка современного оборудования; системы управления технологическим оборудованием	преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
3.	ПК-6 Способность участвовать в постановке целей проекта, его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, определении приоритетов решения задач	Научные основы технологии машиностроения; управление жизненным циклом изделия; технологическая оснастка современного оборудования; системы управления технологическим оборудованием	Учебная практика (научно-исследовательская работа); преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

3. Способы, формы и места проведения практики

В зависимости от характера заключенных договоров с предприятиями практика может быть как стационарной, так и выездной. Форма проведения практики – дискретная. Место проведения практики – лаборатории кафедры ТСиР; ООО «Черновский РМЗ».

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты прохождения практики
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках практики	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3 Способность разрабатывать	ПК-3.1 Применяет методы математического	Знать: методы математического

<p>технологический процесс изготовления изделия высокой сложности на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования и CAD-, CAPP-систем</p>	<p>моделирования и систем автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования</p>	<p>моделирования и системы автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования Уметь: применять методы математического моделирования и систем автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования Владеть: методами математического моделирования и системами автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования</p>
	<p>ПК-3.2 Использует базовые знания о технологиях ремонта и восстановления изделий машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования</p>	<p>Знать: базовые знания о технологиях ремонта и восстановления изделий машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования Уметь: использовать базовые знания о технологиях ремонта и восстановления изделий</p>

		<p>машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования Владеть: базовыми знаниями о технологиях ремонта и восстановления изделий машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования</p>
	<p>ПК-3.3 Владеет навыками по использованию возможностей современных CAD-CAPP систем при технологической подготовке, организации и управлении производства изделий высокой сложности</p>	<p>Знать: возможности современных CAD-CAPP систем при технологической подготовке, организации и управлении производства изделий высокой сложности Уметь: использовать возможности современных CAD-CAPP систем при технологической подготовке, организации и управлении производства изделий высокой сложности Владеть: навыками по использованию возможностей современных CAD-CAPP систем при технологической подготовке, организации и управлении производства изделий высокой сложности</p>
<p>ПК-4 Способность принимать участие в проведении расчетов и проектировании деталей и узлов машиностроительных изделий высокой</p>	<p>ПК-4.1 Принимает участие в проведении расчетов и проектировании деталей и узлов изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знать: методику расчетов и проектирования деталей и узлов изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием Уметь: проводить расчеты и проектировать детали и узлы изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с</p>

<p>сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров, оформлять конструкторскую документацию</p>		<p>техническим заданием Владеть: методикой проведения расчетов и проектирования деталей и узлов изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием</p>
	<p>ПК-4.2 Использует методики прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров</p>	<p>Знать: методики прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров Уметь: использовать методики прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров Владеть: методикой прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров</p>
	<p>ПК-4.3 Владеет методикой расчета сил резания и методикой построения расчетных силовых схем</p>	<p>Знать: методику расчета сил резания и методику построения расчетных силовых схем Уметь: применять методику расчета сил резания и методику построения расчетных силовых схем Владеть: методикой расчета сил резания и методикой построения расчетных силовых схем</p>
	<p>ПК-4.4 Принимает участие в проектировании деталей, узлов и машиностроительных изделий высокой сложности различного служебного</p>	<p>Знать: методы проектирования деталей, узлов и машиностроительных изделий высокой сложности различного служебного</p>

	<p>назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров</p>	<p>назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров Уметь: проектировать детали, узлы и машиностроительные изделия высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров Владеть: навыками проектирования деталей, узлов и машиностроительных изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров</p>
	<p>ПК-4.5 Оформляет комплект конструкторской документации</p>	<p>Знать: принципы оформления комплекта конструкторской документации Уметь: оформлять комплект конструкторской документации Владеть: навыками оформления комплекта конструкторской документации</p>
<p>ПК-5 Способность проектирования приспособлений для установки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контрольно-измерительных работ.</p>	<p>ПК-5.1 Способен разрабатывать компоновки особо сложных приспособлений</p>	<p>Знать: способы разработки компоновки особо сложных приспособлений Уметь: разрабатывать компоновки особо сложных приспособлений Владеть: навыками разработки компоновки особо сложных приспособлений</p>
	<p>ПК-5.2 Владеет методиками расчета сил закрепления</p>	<p>Знать: методики расчета сил закрепления особо сложных</p>

	<p>особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля.</p>	<p>приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля. Уметь: применять методики расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля. Владеть: методиками расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля.</p>
	<p>ПК-5.3 Владеет методиками расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля.</p>	<p>Знать: методики расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля. Уметь: применять методики расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля. Владеть: методиками расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля.</p>
	<p>ПК-5.4 Умеет выбирать или проектировать основные и вспомогательные элементы конструкции и определять тип привода особо сложных приспособлений</p>	<p>Знать: основные и вспомогательные элементы конструкции и определять тип привода особо сложных приспособлений Уметь: выбирать или проектировать основные и вспомогательные элементы конструкции и определять тип привода особо сложных приспособлений</p>

		<p>приспособлений Владеть: навыками выбора или проектирования основных и вспомогательных элементов конструкции и определения типа привода особо сложных приспособлений</p>
	<p>ПК-5.5 Способен проектировать приспособления для механической обработки, сборочные и контрольные особо сложные приспособления</p>	<p>Знать: способы проектирования приспособлений для механической обработки, сборочных и контрольных особо сложных приспособлений Уметь: проектировать приспособления для механической обработки, сборочные и контрольные особо сложные приспособления Владеть: навыками проектирования приспособлений для механической обработки, сборочных и контрольных особо сложных приспособлений</p>
	<p>ПК-5.6 Умеет назначать технические требования на детали и узлы особо сложных приспособлений</p>	<p>Знать: технические требования на детали и узлы особо сложных приспособлений Уметь: назначать технические требования на детали и узлы особо сложных приспособлений Владеть: навыками назначения технических требований на детали и узлы особо сложных приспособлений</p>
<p>ПК-6 Способность участвовать в постановке целей проекта, его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, определении приоритетов решения задач</p>	<p>ПК-6.1 Способен участвовать в постановке целей проекта (программы) и определении круга задач</p>	<p>Знать: цели проекта (программы) и определять круг задач Уметь: участвовать в постановке целей проекта (программы) и определении круга задач Владеть: навыками постановки целей проекта (программы) и определения круга задач</p>

	<p>ПК-6.2 Способен анализировать заданные критерии, целевые функции, ограничения</p>	<p>Знать: критерии, целевые функции, ограничения Уметь: анализировать заданные критерии, целевые функции, ограничения Владеть: анализом заданных критерий, целевых функций, ограничений</p>
	<p>ПК-6.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность действий, предвидя результат каждого из них</p>	<p>Знать: стратегию достижения поставленной цели как последовательность действий, предвидя результат каждого из них Уметь: разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность действий, предвидя результат каждого из них Владеть: навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности действий, предвидя результат каждого из них</p>
	<p>ПК-6.4 Планирует построение структуры взаимосвязей элементов проекта, определяет приоритеты решения задач</p>	<p>Знать: структуру взаимосвязей элементов проекта, приоритеты решения задач Уметь: планировать построение структуры взаимосвязей элементов проекта, определять приоритеты решения задач Владеть: навыками планирования построения структуры взаимосвязей элементов проекта, определения приоритетов решения задач</p>

5. Объём и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели в 3 семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики*	Виды учебной деятельности** на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1.	Подготовительный этап	Составление и утверждение плана прохождения практики Инструктаж по технике безопасности (20 часов)	ПК-3,ПК-4; ПК-5; ПК-6
2.	Этап сбора информации	Сбор, анализ и обобщение научного материала в области оборудования и технологии машиностроения (34 часа)	ПК-3,ПК-4; ПК-5; ПК-6
3.	Обработка результатов работы	Обработка и систематизация полученной информации (34 часа)	ПК-3,ПК-4; ПК-5; ПК-6
4.	Подготовка отчета по практике	Составление отчета по практике (20 часов)	ПК-3,ПК-4; ПК-5; ПК-6

6. Формы отчетности по практике

- **Дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (приложение 1).

- **Отчет по практике**, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 01-02-2018 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по практике.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в приложении к программе практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства: учеб. пособие. Ч. 1 / А. С. Астафьев [и др.]. - Чита: ЗабГУ, 2014. - 205 с. - ISBN 978-5-9293-1304-2. - ISBN 978-5-9293-1303-5
2. Грушева, Н.Н. Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства: учеб. пособие. Ч. 2: Технологическая оснастка /Н. Н. Грушева. - Чита: ЗабГУ, 2015. - 82 с. - ISBN 978-5-9293-1303-5:
3. Базирование заготовок при механической обработке: учеб. пособие / Л. В. Худобин, М. А. Белов, А. Н. Унянин; под ред. Л. В. Худобина. - Старый Оскол: ТНТ, 2013. - 248 с. - ISBN 978-5-94178-288-8.

8.1.2. Издания из ЭБС

Марголит, Ремир Борисович. Технология машиностроения : Учебник для вузов / Марголит Р. Б. - Москва : Юрайт, 2022. - 413 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/491764> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-04273-3 : 1259.00.

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Направленное формирование свойств изделий машиностроения / А. С. Васильев [и др.]; под ред. А. И. Кондакова. - Москва: Машиностроение, 2005. - 352 с.:ил. - ISBN 5-217-03268-5.
2. Капшунов В.В. Автоматизация технологической подготовки производства. Расчет технико-экономических показателей производства с использованием системы ОргТехПро 2.0.0 / В.В. Капшунов. - Чита: РИК ЧитГУ, 2009. - 75 с. - ISBN 978-5-9293-0480-4: б/ц.

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Рахимьянов, Х.М. Технология машиностроения: Учебное пособие / Х.М. Рахимьянов; Х.М. Рахимьянов, Б.А. Красильников, Э.З. Мартынов. - 3-е изд. - Москва. :Издательство Юрайт, 2017. - 252. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-04381-5:100.74.<https://www.biblio-online.ru/book/DE9A3700-D449-47B1-98E3-3C52243775DC>

8.3. Ресурсы сети Интернет

1. Библиотека технической литературы <http://listlib.narod.ru/>
2. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru/>
3. Государственная публичная научнотехническая библиотека России <http://www.gpntb.ru/>
4. Библиотека технической литературы <http://techlib.org>
5. Библиотека Российской Академии наук <http://www.rasl.ru/>
6. Электронная библиотека учебников <http://studentam.net/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к

образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования

5. <https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии

6. <http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России

7. <http://techlib.org> Библиотека технической литературы

8. <http://www.yugzone.ru/x/science-technical/> Книги по технике

9. <http://techlibrary.ru/> Техническая библиотека

10. <http://www.tehlit.ru/> ТехЛит.ру

9.2 Перечень программного обеспечения

1. ABBYY FineReader.

2. ESETNOD32 SmartSecurityBusinessEdition

3. FoxitReader

4. MSOfficeStandart 2013.

5. АИБС "МегаПро".

6. MSWindows 7.

7. Аскон Компас-3D V15 Проектирование и конструирование в машиностроении.

8. СПС "Консультант Плюс"

9. Аскон Компас-3D LT

10. AutodeskAutoCad 2015

11. AdobePhotoshop

12. MozillaFirefox

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения учебных занятий** и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
672000, г. Чита, ул. Кастринская,1, корп. 1 Учебные аудитории для промежуточной аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
672000, г. Чита, ул. Кастринская,1, корп. 1 Помещение для самостоятельной работы	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Практика проходит на базе организаций г. Читы согласно договору - с ООО «Черновский РМЗ»	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Аттестация по итогам практики проходит в рабочем порядке в форме собеседования по предоставленной отчетной документации по практике (в форме защиты отчетов) после выполнения студентами всех заданий. Оценка выставляется руководителем практики от кафедры по результатам собеседования и проверки написанного отчета. После прохождения практики и сдачи студентами соответствующего экзамена

руководителем практики проводится собрание со студентами, на котором обсуждаются вопросы, связанные с трудностями, возникающими во время прохождения практики, их причинами и средствами устранения, обсуждаются позитивные моменты данной практики, оставившие впечатление у студентов.

Для защиты отчета по практике студенту необходимо подготовить краткий доклад.

Во время защиты студент должен уметь анализировать проблемы, решения, которые изложены им в отчете и дневнике; обосновать принятые им решения и их эффективность, отвечать на все вопросы по существу и содержанию отчета. При оценке учитывается содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, принимается во внимание характеристика с места практики. Оценка защиты отчета по практике проставляется в ведомость.

Разработчик:

Заведующий кафедрой ТСиР



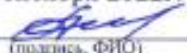
Л.А.Лапшакова

(должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от «1» сентября 2022г. № 1

Зав. кафедрой



(подпись, ФИО)

« 01 » 09 20 22 г.

3. Оценка работы студента на практике

Заключение руководителя практики от профильной организации о работе студента

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

4. Результаты практики

Заключение руководителя практики от кафедры о работе студента

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Забайкальский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЗабГУ») Факультет _____ Кафедра _____

Дневник прохождения практики

по _____ практике

Студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения

Направление подготовки _____ (специальность)

Фамилия _____

Имя, _____ отчество

Сроки практики _____

Руководитель практики от кафедры _____

(должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер

_____	телефона)
_____	Профильная
_____	организация: _____
_____	_____
_____	(полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для прохождения
_____	практики)
_____	Руководитель от профильной организации
_____	_____
_____	(должность, фамилия, имя, отчество, номер
_____	телефона)
_____	Печать отдела кадров профильной организации

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ (подпись) (Ф.И.О.)	
Оценка при защите _____	

«Утверждаю»

Зав.кафедрой _____
« _____ » _____ 20__ г.

1. Рабочий план проведения практики

Дата или день	Рабочий план	Отметка о выполнении

2. Индивидуальное задание на практику
(составляется руководителем практики от кафедры)

Руководитель практики
от кафедры

_____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от профильной организации

_____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Примерная форма отчета по практике

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

Факультет _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

в _____
(полное наименование организации)

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс ____ Группа _____

Направления подготовки (специальности) _____
(шифр, наименование)

Руководитель практики от кафедры _____
(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, Ф.И.О.)

подпись, печать

Структура отчёта о прохождении практики

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. (цель практики, задачи практики);
2. практические результаты прохождения практики;
3. приложения (при наличии).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения аттестации обучающихся

По учебной практике (технологической (проектно-конструкторской))

для направления подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Направленность ОП «Оборудование и технологии машиностроения»

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения практики включает в себя *текущий контроль успеваемости* и промежуточную аттестацию. *Текущий контроль успеваемости* и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ПК-3	Знать	методы математического моделирования и системы автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования	методы математического моделирования и системы автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования; базовые знания о технологиях ремонта и восстановления изделий машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования	методы математического моделирования и системы автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования; базовые знания о технологиях ремонта и восстановления изделий машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования; возможности современных CAD-CAPP систем при технологической подготовке, организации и управлении производства изделий высокой сложности	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование
	Уметь	Применять методы математического моделирования и систем автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе	применять методы математического моделирования и систем автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного	применять методы математического моделирования и систем автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование

	<p>применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования</p>	<p>обрабатывающего и измерительного оборудования; использовать базовые знания о технологиях ремонта и восстановления изделий машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования</p>	<p>современного обрабатывающего и измерительного оборудования; использовать базовые знания о технологиях ремонта и восстановления изделий машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования; использовать возможности современных CAD-CAPP систем при технологической подготовке, организации и управлении производства изделий высокой сложности</p>	
<p>Владеть</p>	<p>методами математического моделирования и системами автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования</p>	<p>методами математического моделирования и системами автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования; базовыми знаниями о технологиях ремонта и восстановления изделий машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования</p>	<p>методами математического моделирования и системами автоматизированной поддержки инженерных решений при разработке технологических процессов изготовления изделий на основе применения современного обрабатывающего и измерительного оборудования; базовыми знаниями о технологиях ремонта и восстановления изделий машиностроения на основе применения современных технологий и обрабатывающего оборудования; навыками по использованию возможностей современных CAD-CAPP систем при технологической подготовке, организации и управлении производства изделий высокой сложности</p>	<p>отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование</p>

ПК-4	Знать	методику расчетов и проектирования деталей и узлов изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием ; методики прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; методику расчета сил резания и методику построения расчетных силовых схем	методику расчетов и проектирования деталей и узлов изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием ; методики прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; методику расчета сил резания и методику построения расчетных силовых схем; методы проектирования деталей, узлов и машиностроительных изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров	методику расчетов и проектирования деталей и узлов изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием ; методики прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; методику расчета сил резания и методику построения расчетных силовых схем; методы проектирования деталей, узлов и машиностроительных изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; принципы оформления комплекта конструкторской документации	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование
	Уметь	проводить расчеты и проектировать детали и узлы изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием; использовать методики прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; применять методику расчета сил резания и методику	проводить расчеты и проектировать детали и узлы изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием; использовать методики прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; применять методику расчета сил резания и методику построения расчетных силовых	проводить расчеты и проектировать детали и узлы изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием; использовать методики прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; применять методику расчета сил резания и методику построения расчетных силовых схем;	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование

	<p>построения расчетных силовых схем</p>	<p>схем; проектировать детали, узлы и машиностроительные изделия высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров</p>	<p>проектировать детали, узлы и машиностроительные изделия высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; оформлять комплект конструкторской документации</p>	
<p>Владеть</p>	<p>методикой проведения расчетов и проектирования деталей и узлов изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием; методикой прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; методикой расчета сил резания и методикой построения расчетных силовых схем</p>	<p>методикой проведения расчетов и проектирования деталей и узлов изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием; методикой прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; методикой расчета сил резания и методикой построения расчетных силовых схем; навыками проектирования деталей, узлов и машиностроительных изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров</p>	<p>методикой проведения расчетов и проектирования деталей и узлов изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием; методикой прочностных и жесткостных расчетов, математического моделирования с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; методикой расчета сил резания и методикой построения расчетных силовых схем; навыками проектирования деталей, узлов и машиностроительных изделий высокой сложности различного служебного назначения в соответствии с техническим заданием с учетом механических, технологических, конструкторских, экономических параметров; навыками оформления комплекта конструкторской документации</p>	<p>отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование</p>

ПК-5	Знать	способы разработки компоновки особо сложных приспособлений; методики расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля	способы разработки компоновки особо сложных приспособлений; методики расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; методики расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля	способы разработки компоновки особо сложных приспособлений; методики расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; методики расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; способы проектирования приспособлений для механической обработки, сборочных и контрольных особо сложных приспособлений; технические требования на детали и узлы особо сложных приспособлений	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование
	Уметь	разрабатывать компоновки особо сложных приспособлений; применять методики расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля	разрабатывать компоновки особо сложных приспособлений; применять методики расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; применять методики расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; выбирать или проектировать основные и вспомогательные элементы конструкции и определять тип привода особо сложных приспособлений	разрабатывать компоновки особо сложных приспособлений; применять методики расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; применять методики расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; выбирать или проектировать основные и вспомогательные элементы конструкции и определять тип привода особо сложных приспособлений; проектировать приспособления для механической обработки, сборочные и контрольные особо сложные	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование

			приспособления; назначать технические требования на детали и узлы особо сложных приспособлений		
	Владеть	навыками разработки компоновки особо сложных приспособлений; методиками расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля	навыками разработки компоновки особо сложных приспособлений; методиками расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; Владеть: методиками расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; навыками выбора или проектирования основных и вспомогательных элементов конструкции и определения типа привода особо сложных приспособлений	навыками разработки компоновки особо сложных приспособлений; методиками расчета сил закрепления особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; Владеть: методиками расчета на точность особо сложных приспособлений для обработки заготовок на станках, выполнения сборочных операций и контроля; навыками выбора или проектирования основных и вспомогательных элементов конструкции и определения типа привода особо сложных приспособлений; навыками проектирования приспособлений для механической обработки, сборочных и контрольных особо сложных приспособлений; навыками назначения технических требований на детали и узлы особо сложных приспособлений	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование
ПК-6	Знать	цели проекта (программы) и определять круг задач критерии, целевые функции, ограничения	цели проекта (программы) и определять круг задач критерии, целевые функции, ограничения; стратегию достижения поставленной цели как	цели проекта (программы) и определять круг задач критерии, целевые функции, ограничения; стратегию достижения поставленной цели как	отчет практики, дневник практики, индивидуальное

			последовательность действий, предвидя результат каждого из них	последовательность действий, предвидя результат каждого из них; структуру взаимосвязей элементов проекта, приоритеты решения задач	задание, собеседование
Уметь	участвовать в постановке целей проекта (программы) и определении круга задач; анализировать заданные критерии, целевые функции, ограничения	участвовать в постановке целей проекта (программы) и определении круга задач; анализировать заданные критерии, целевые функции, ограничения; разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность действий, предвидя результат каждого из них	участвовать в постановке целей проекта (программы) и определении круга задач; анализировать заданные критерии, целевые функции, ограничения; разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность действий, предвидя результат каждого из них; планировать построение структуры взаимосвязей элементов проекта, определять приоритеты решения задач	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование	
Владеть	навыками постановки целей проекта (программы) и определения круга задач; анализом заданных критериев, целевых функций, ограничений	навыками постановки целей проекта (программы) и определения круга задач; анализом заданных критериев, целевых функций, ограничений; навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности действий, предвидя результат каждого из них	навыками постановки целей проекта (программы) и определения круга задач; анализом заданных критериев, целевых функций, ограничений; навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности действий, предвидя результат каждого из них; навыками планирования построения структуры взаимосвязей элементов проекта, определения приоритетов решения задач	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование	

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе практики. Контролируемые разделы практики, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование
2	Этап сбора информации	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование
3	Обработка результатов работы	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование
4	Подготовка отчета по практике	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	отчет практики, дневник практики, индивидуальное задание, собеседование

Критерии и шкала оценивания практического (проектного) задания (проекта внеклассного мероприятия)

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии оценивания</i>
«неудовлетворительно»	Оценка “неудовлетворительно” ставится студентам, которые при ответе: - обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала; - допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы; - демонстрируют незнание основ электротехники и электроснабжения.
«удовлетворительно»	Оценка “удовлетворительно” ставится студентам, которые при ответе: в основном знают программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии; - в целом усвоили основную литературу; - допускают существенные погрешности в ответе на вопросы.
«хорошо»	Оценка “хорошо” ставится студентам, которые при ответе: - обнаруживают твёрдое знание программного материала; - усвоили основную и наиболее значимую дополнительную литературу; - способны применять знание теории к решению задач профессионального характера; - допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.
«отлично»	Оценка “отлично” ставится студентам, которые при ответе: - обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала; - демонстрируют знание современной учебной и научной литературы; - способны творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; - владеют понятийным аппаратом; - демонстрируют способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в билете проблематики; - подтверждают теоретические постулаты примерами из психологической практики.

Критерии и шкала оценивания выступления с презентацией

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии оценивания</i>
«отлично»	- электронная презентация дает четкое представление об основных задачах практики и способах их решения; – электронная презентация включает основные результаты практики; – электронная презентация соответствует требованиям; - электронная презентация отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание - речь студента грамотная, логичная, соответствует слайдам презентации

«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> - электронная презентация дает достаточно четкое представление об основных задачах практики и способах их решения; - электронная презентация включает в целом основные результаты практики; – электронная презентация доклада соответствует требованиям; - электронная презентация отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание; - речь студента недостаточно грамотная, но логичная, соответствует слайдам презентации
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – электронная презентация дает нечеткое представление об основных задачах практики и способах их решения; - электронная презентация включает не все основные результаты практики; – электронная презентация не во всем соответствует требованиям; - электронная презентация не во всем отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание; - речь студента недостаточно грамотная, нелогичная, но соответствует слайдам презентации
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – электронная презентация дает нечеткое/не дает представление об основных задачах практики и способах их решения; - электронная презентация включает не все основные результаты практики/ не включает результаты практики; – электронная презентация не во всем соответствует требованиям; - электронная презентация не продумана, неинтересна, не привлекает внимание; – электронная презентация не сделана; - речь студента недостаточно грамотная, нелогичная, не соответствует слайдам презентации

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема программы практики. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала.

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> . Содержания отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме, правильно оформлен (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета), не нарушены сроки сдачи отчета. . Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, раскрыто полностью студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению 3. Ответил на все дополнительные вопросы; 	Эталонный

<i>Хорошо</i>	<ul style="list-style-type: none"> . Содержания отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме, имеются незначительные погрешности в оформлении, не нарушены сроки сдачи отчета. . Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала . Точно отвечает на большинство дополнительных вопросов. 	<i>Стандартный</i>
<i>Удовлетворительно</i>	<p>Отчет правилен в основных моментах. Обещающее мнение студента не выражено. Иллюстрирующие примеры отсутствуют, есть ошибки в деталях.</p> <p>Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов(частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала</p>	<i>Пороговый</i>
<i>Неудовлетворительно</i>	<ul style="list-style-type: none"> . В отчете существенные ошибки в основных аспектах темы. Выполнено менее 50 % работы. . Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала 	<i>Компетенции не сформированы</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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости.

Промежуточная аттестация для определения уровня результатов прохождения практики проводится в форме дифференцированного зачета. К дифференцированному зачету обучающийся представляет:

1. Отчет, который является документом, отражающим, выполненную работу во время практики
2. Дневник, являющийся документом обучающегося во время прохождения практики, характеризующим и подтверждающим прохождение практики. В нем отражается текущая работа в процессе практики: выданное индивидуальное задание на практику; анализ состава и содержания выполненной практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации; краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации. По окончании практики дневник, подписанный руководителем практики, предоставляется на кафедру.
3. По желанию, обучающийся может представить электронную презентацию по проектно-конструкторской деятельности предприятия.

. Оценочные средства промежуточной аттестации

К дифференцированному зачету обучающийся представляет:

1. Отчет, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики
2. Дневник, являющийся документом обучающегося во время прохождения

практики, характеризующим и подтверждающим прохождение практики. В нем отражается текущая работа в процессе практики: выданное индивидуальное задание на практику; анализ состава и содержания выполненной практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации; краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации. По окончании практики дневник, подписанный руководителем практики, предоставляется на кафедру.

3. Доклад и презентация по итогам прохождения практики.

4. Перечень вопросов при прохождении практики на различных предприятиях:

Примерные вопросы:

- современные информационные технологий, прикладные программные средства;
- рациональное использование ресурсов в машиностроительных производствах;
- рекомендации по выбору материалов для изготовления деталей;
- технологические процессы механической обработки;
- технологические процессы сборки;
- типаж основного металлорежущего оборудования;
- номенклатура применяемого металлорежущего инструмента;
- номенклатура применяемого слесарно-сборочного инструмента;
- номенклатура применяемого контрольно-измерительного инструмента;
- контроль качества изготовления изделий;
- малоотходные машиностроительные технологии;
- энергосберегающие машиностроительные технологии;
- использование методов автоматизации технологических процессов;
- применяемые прогрессивные технологии;
- виды применяемой технологической оснастки;
- текстовые документы, входящие в состав конструкторской документации;
- текстовые документы, входящие в состав эксплуатационной документации;
- организация на производстве рабочих мест, их техническое оснащение.

Пример теста по охране труда

1 Вид инструктажа, проводимый с работниками при принятии их на работу:

- первичный
- вводный
- внеплановый
- целевой

2. Когда проводится целевой инструктаж по охране труда?

- при направлении на выполнение разовой или временной работы.
- при переводе работника из одного цеха в другой.
- при изменении технологии или после несчастного случая.
- после выхода из перерыва.

3. Вид инструктажа, проводимый с работниками на рабочем месте:

- повторный;
- вводный;
- первичный,
- внеплановый

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов.

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Разноуровневая задача	Выполнение разноуровневой задачи осуществляется во внеаудиторное время и на консультациях у руководителя практики, результаты решения могут быть представлены во время проведения заключительной конференции по практике.
Дневник практики	Осуществляется проверка полноты и регулярности ведения дневника практики
Индивидуальное задание	Оценивается ход работ по подготовке реферата по индивидуальному заданию
Собеседование	При собеседовании на рабочем месте руководитель устанавливает степень адаптации практиканта в условиях производства, дисциплинированность, аккуратность, соблюдение этических норм в коллективе

4.2. Описание процедуры проведения промежуточной аттестации – дифференцированного зачета

При определении уровня достижений обучающихся на дифференцированном зачёте обращается особое внимание на следующее:

- даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы;
 - ответ логичен, доказателен;
 - теоретические положения подкреплены примерами из практики;
 - отчет представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией;
 - дневник представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией.
- качественно и своевременно выполнены задания по практике и т.д.

Руководитель по практике:

- пишет отзыв о выполнении обучающимся плана практики;

– заполняет аттестационный лист по практике, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»; если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы).