

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Институт / факультет «Машиностроительный факультет»

Кафедра «Технология машиностроения, металлообрабатывающие станки и комплексы»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Специальность: 15.03.06 - Мехатроника и робототехника

Направленность программы: Мехатроника и робототехника

Форма обучения: очная

Присваиваемая квалификация (степень): Бакалавр

Год набора: 2021

Улан-Удэ
2021

1. Общие положения

Настоящий документ разработан в соответствии:

1. с положением ФГБОУ ВО ВСГУТУ о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования;
2. с учебным планом по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1046 (рег. №59722 от 09.09.2020);
3. с календарным графиком учебного процесса ФГБОУ ВО ВСГУТУ.

Основные цели выполнения практики:

1. для учебной практики (ознакомительная практика): закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении пройденных дисциплин;
2. для учебной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика): приобретение и совершенствование профессиональных навыков и умений, закрепляющих теоретические знания, полученные при изучении пройденных дисциплин;
3. для производственной практики (эксплуатационная практика): углубление производственных навыков и теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения специальных дисциплин, практическое применение этих знаний в инженерной деятельности, а также сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы.
4. для производственной практики (преддипломная практика): закрепление и углубление производственных навыков и теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения специальных дисциплин, практическое применение этих знаний в инженерной деятельности, сбор материалов необходимых для успешного выполнения выпускной квалификационной работы

2. Организация практики

Организация проведения практики, предусмотренной учебным планом по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», осуществляется кафедрой «Механика и основы конструирования» на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках направления подготовки 15.03.06 (далее – профильная организация).

Учебная практика может быть проведена непосредственно в университете.

В договоре университет и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики, в том числе и о предоставлении обучающимся оплачиваемых рабочих мест (при предоставлении таких мест организацией).

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

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику, в организациях по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Для руководства практикой, проводимой в университете (в структурном подразделении университета), назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры (далее – практики от университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Перед началом практики руководитель практики от университета проводит со студентами организационное собрание для разъяснения основных положений программы практики: целей, задач, содержания, организации и порядка проведения практики и выполнения предусмотренных программой заданий.

Основным нормативно-методическим документом, регламентирующим работу студента на практике, является программа практики. Программа практики находится на сайте университета в разделе «Образование. Образовательные программы ВСГУТУ».

3. Проведение практики

Перед началом практики для каждого студента составляется индивидуальное задание, в котором описываются цель, задачи практики, этапы работ, которые студент должен выполнить в процессе практики. Конкретное задание студенту на практику должно быть связано с возможностями и интересами организации – базы практики.

Выполнение студентами программы практики контролируют руководители практики от университета и от организации.

Студент-практикант обязан соблюдать режим работы организации и, находясь на рабочем месте, подчиняться руководителю соответствующего подразделения, выполнять его распоряжения наравне со штатными сотрудниками.

При прохождении практики студент обязан:

1. эффективно использовать отведенное для практики время;
2. полностью и качественно выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
3. подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
4. изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
5. нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными работниками.

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки студента, выпускника.

По окончании практики студент-практикант подготавливает отчет. В процессе выполнения производственной практики по решению руководителя практики от организации студент-практикант может вести дневник практики, который может быть использован в отчете по практике.

4. Работа студента на практике

Содержание производственной практики определяется спецификой учреждения, в котором практикуются студенты, поэтому обязательным требованием к учреждениям является соответствие работы студентов получаемому образованию по направлению ОП.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса Российской Федерации (далее по тексту ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятиях, учреждениях, организациях.

Содержание практики определяется ее целями и задачами. В ходе производственной практики студент должен ознакомиться с учредительными, а также распорядительными документами предприятия (организации), регламентирующими различные виды деятельности, должностными инструкциями, правилами внутреннего распорядка.

Студенту в ходе производственной практики необходимо изучить производственную структуру хозяйствующего субъекта, структуру управления, материально-техническую базу подразделения, где он проходит практику, кадровый состав, используемые в деятельности предприятия ИКТ, реализуемые проекты.

В ходе производственной практики студент на своем рабочем месте выполняет обязанности в соответствии с задачами, поставленными руководителем практики от предприятия, согласованными с руководителем практики от университета. Выполняемые студентом обязанности должны соответствовать его уровню подготовки и квалификации.

В процессе прохождения практики студент обязан систематически консультироваться с руководителями от университета и от организации, с другими специалистами, имеющими отношение к изучаемым вопросам.

5. Оформление результатов практики

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с заданием выполнять работы, собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем подготовить и представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю. В отчете приводится обзор собранных материалов, статистические и экспериментальные данные, источники их получения, разработанные алгоритмы и программы, схемы, описания полученных результатов и т.д. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2–3 дня производственной практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

Отчет о практике является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим выполнение студентом всех этапов практики, указанных в индивидуальном задании. Отчет с подписью руководителя практики от предприятия предоставляется руководителю практики от университета.

Образовательная программа, в дополнение к отчету о практике, может требовать составления дополнительных документов, таких как дневник практики и отзыв руководителя практики от предприятия. Требования образовательной программы определяются Программой практики, размещенной на сайте образовательной программы.

Рекомендуется придерживаться следующей структуры отчета:

- 1) Титульный лист.
- 2) Индивидуальное задание.
- 3) Введение (в разделе должны быть приведены цели и задачи практики)
- 4) Содержательная часть:
 - a) Краткая характеристика организации (места прохождения практики) с описанием сферы деятельности, организационной структуры.
 - b) Описание профессиональных задач, решаемых студентом на практике (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).
 - c) Описание выполнения пунктов, требований и содержания индивидуального задания.
- 5) Заключение (включая самооценку сформированности компетенций).
- 6) Список использованных источников.
- 7) Приложения (графики, схемы, таблицы, алгоритмы, иллюстрации и т.п.).

Задание на практику подшивается к отчету о практике, но не нумеруется и в общую нумерацию страниц отчета не включаются.

Структура основной части отчета соответствует примерному тематическому плану практики. По возможности в отчет включают и элементы научных исследований.

Примерный объем отчета в целом – 12–15 страниц. Типовая форма титульного листа отчета студента по практике приведена в приложении А.

Отчет представляется руководителю практики от организации, который, ознакомившись с документом, пишет отзыв о проделанной студентом работе с указанием оценки за практику по 10-балльной системе. Эта оценка также ставится на обложку отчета. Отчет сдается на проверку руководителю практики от университета, который и выставляет студенту итоговую оценку за практику. Критерии оценивания конкретизируются в программе практики и определяются образовательной программой.

Оформление отчета по практике осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001

«Отчет о научно-исследовательской работе», ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».

Отчет оформляется на листах бумаги стандартного формата А4. Текст размещается на одной стороне листа. Размеры полей: левое – 2 см, правое – 1 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см. Используется межстрочный интервал 1,5. Для основного текста используется шрифт Times New Roman, размер (кегель) 14 пунктов. Для заголовков рекомендуется использовать стиль «Заголовок» кегль 18 пунктов для автоматического формирования содержания. Абзацный отступ составляет 1.25 см. Абзацы выравниваются по ширине. Между абзацами нет увеличенных интервалов.

6. Оценивание по практике

Система оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения дисциплины, разработана в соответствии с действующими локальными актами университета в области балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения. Она складывается из суммы баллов по видам работ:

- Индивидуальное задание;
- Защита практики.

Таблица 1 – Распределение баллов по видам работ

Контрольные испытания	Макс балл	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Учебная практика (ознакомительная практика)					
Индивидуальное задание					
Выполнение индивидуального задания практики / отзыв руководителя	64	48,1 - 64	48 – 57,7	32 – 47,9	<32
Содержание и оформление отчета	32	28,1 - 32	24 - 28	16 – 23,9	< 16
Промежуточная аттестация					
Защита практики	48	43 – 48	36 – 42	24 - 36	<24
Итого:	144	128 – 144	108 – 127	72 – 107	<72
Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика					
Индивидуальное задание					
Выполнение индивидуального задания практики / отзыв руководителя	64	48,1 - 64	48 – 57,7	32 – 47,9	<32
Содержание и оформление отчета	32	28,1 - 32	24 - 28	16 – 23,9	< 16
Промежуточная аттестация					
Защита практики	48	43 – 48	36 – 42	24 - 36	<24
Итого:	144	128 – 144	108 – 127	72 – 107	<72
Производственная практика: эксплуатационная практика					
Индивидуальное задание					
Выполнение индивидуального задания практики / отзыв руководителя	64	48,1 - 64	48 – 57,7	32 – 47,9	<32
Содержание и оформление отчета	32	28,1 - 32	24 - 28	16 – 23,9	< 16
Промежуточная аттестация					
Защита практики	48	43 – 48	36 – 42	24 - 36	<24
Итого:	144	128 – 144	108 – 127	72 – 107	<72
Производственная практика: преддипломная практика					
Индивидуальное задание					
Выполнение индивидуального задания практики / отзыв руководителя	144	128 - 144	108 – 128	72 – 108	<72
Содержание и оформление отчета	72	63 - 72	54 - 63	36 – 54	< 36
Промежуточная аттестация					
Защита практики	108	99 – 108	81 – 98	54 - 80	<54
Итого:	324	290 – 324	243 – 289	162 – 242	<162

Оценки ставятся по 5-балльной шкале. Округление оценки производится в пользу студента.

Итоговая оценка выставляется в ведомость согласно следующему правилу:

Трудоемкость дисциплины		Итоговая оценка по дисциплине											РС
		Неуд. 2	Удовлетворительно 3					Хорошо 4			Отлично 5	ЕС	
ЗЕТ	Макс. балл	F	D	D+	C-	C	C+	B-	B	B+	A-		A
Учебная практика (ознакомительная практика)													
4	144	0-71	72-78	79-85	86-92	94-99	101-107	108-114	115-121	122-128	130-136	137-144	Балл
Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика													
4	144	0-71	72-78	79-85	86-92	94-99	101-107	108-114	115-121	122-128	130-136	137-144	Балл
Производственная практика: эксплуатационная практика													
4	144	0-71	72-78	79-85	86-92	94-99	101-107	108-114	115-121	122-128	130-136	137-144	Балл
Производственная практика: преддипломная практика													
4	324	0-161	162-175	176-191	192-207	208-223	224-240	241-257	258-272	273-288	289-306	307-324	Балл

7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиамаериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.