


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 15.11.2023 11:57:15
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор полиграфического института

/И.В. Нагорнова/
«30» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная практика (технологическая)»

Направление подготовки
15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Профиль **«Промышленный инжиниринг»**

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очно-заочная

Программу составил:

профессор, к.т.н., д.соц.н.



/Корнилов И.К./

Программа утверждена на заседании кафедры «Полиграфические системы»
«23» июня 2022 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой

доцент, к.т.н.



/Суслов М.В./

Рецензент

ведущий продукт-специалист
брошюровочно-переплетного
направления ООО «ЗИКО», к.т.н.



/Яничев Д.В./

Учебная практика. Прием 2022
© Корнилов И.К., Составитель, 2022

1. Цели освоения практики

1. Цели учебной практики

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование» раздел основной образовательной программы магистратуры Б2 «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Целями учебной практики (технологической) (далее учебной практики) являются закрепление у студентов профессиональных знаний по дисциплинам, изучаемым в первых трёх семестрах, сбор материалов для подготовки магистерской диссертации, отработка и апробация методов экспериментальных исследований.

- закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения и приобретение практических навыков исследовательской работы;
- закрепление навыков использования программных и аппаратных средств научных исследований;
- ознакомление с методами создания математических моделей механических систем;
- освоение методов проведения патентных исследований.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- развитие у студентов практических навыков исследовательской работы, улучшение их теоретической подготовки;
- закрепление знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин;
- ознакомление студентов с современными методами научных исследований.

3. Место учебной практики в структуре ОП магистра

Учебная практика, предусмотренная государственными образовательными стандартами высшего образования, осуществляется на основе договоров между высшими учебными заведениями и предприятиями, учреждениями и организациями, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставлять места для прохождения практики студентов высших учебных заведений, имеющих государственную аккредитацию, и финансируется за счет средств соответствующего бюджета.

Допускается проведение практики в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, имеющих соответствующую квалификацию. Разделом практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

Учебная практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путём чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) — дискретно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Учебная практика необходима для успешного изучения дисциплин 2-3-го семестров ФГОС по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование», таких как: «Основы технической диагностики», «Основы расчёта элементов печатных систем» и сбора материалов для работы над магистерской диссертацией.

4. Тип, вид, способ и формы проведения практики

Тип практики: учебная практика технологическая.

Способы проведения учебной практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

5. Место и время проведения практики

Учебная практика может проводиться в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах), в учебно-производственном центре вуза, в учебных и научно-исследовательских лабораториях вуза, кафедрах вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

В качестве баз практики выбирают организации и предприятия, которые удовлетворяют следующим требованиям:

- *имеют высокий научный потенциал, достаточный уровень техники и технологии, организации и культуры производства;*
- *обеспечивают возможность последовательного проведения большинства видов практики;*
- *имеют творческие связи с университетом.*

Студенты, заключившие договор с предприятиями, учреждениями и организациями на их трудоустройство, учебную и производственную практики, как правило, проходят в этих организациях.

Студентам, имеющим стаж практической работы по профилю подготовки, по решению соответствующих кафедр на основе промежуточной аттестации может быть зачтена учебная и производственная практики. Учебная практика проводится по завершении первого года обучения магистров.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики студент должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ИОПК-1.1. Разрабатывает методы анализа процессов и систем технологических процессов промышленных предприятий ИОПК-1.2. Формулирует задачи исследований технологических и управленческих процессов промышленных предприятий
ОПК-3	Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сер-	ИОПК-3.1. Организует работу коллективов исполнителей для решения инженеринговых задач ИОПК-3.2. Разрабатывает план выполнения работ по реализации проектов инженеринга и реинжиниринга производства ИОПК-3.3. Определяет формы и

	тификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности
ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ИОПК-5.1. Применяет методы компьютерного моделирования при проектировании деталей машин и оборудования. ИОПК-5.2. Применяет методы аналитического моделирования управленческих и технологических процессов.
ОПК-6	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.	ИОПК-6.1. Применяет информационные технологии для оформления проектной документации
ПК-1	Способен разрабатывать техническое задание на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	ИПК-1.1. Анализирует технологические и производственные процессы предприятия ИПК-1.2. Выбирает критерии и параметры автоматизации технологических процессов

Учебная практика завершает изучение дисциплин 1 – 2 семестров ФГОС по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование». Для изучения которых необходимы компетенции, сформированные в результате обучения по программе бакалавра.

Данная практика призвана укрепить взаимосвязь профессиональных дисциплин с другими дисциплинами, входящими в вариативную часть учебного плана: с дисциплинами «Техническая эстетика в технологии машиностроения», «Методы и средства экспериментальных исследований», – для создания основы системных представлений о теории и практике научных исследований в области оборудования печатных и послепечатных процессов как о специфической сфере профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 4зачетных единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость практики			Форма контроля
			Всего час./зач. ед	Лекции	Самостоятельная работа	
Очная	2	3	216/6	-	216	Зачет

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
			3	3	
Аудиторные занятия (всего)					
В том числе:					
Лекции					
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	216		216	+	
В том числе:					
Научно-педагогическое исследование				+	
Посещение занятий				+	
Проведение занятий				+	
Составление отчёта				+	
Вид промежуточной аттестации	зачёт		зачёт	+	
Общая трудоемкость часы	216		216		
Зачетные единицы	6		6		

Содержание учебной практики

В течение прохождения практики студент должен изучить:

- организацию работы и основные научные направления изучаемого предприятия (организации);
- основные методы, применяемые для научных исследований;
- способы обработки результатов экспериментальных исследований;
- общую организацию научных исследований.

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела	Форма текущего контроля успеваемости
1	Организация практики	Подготовка документов.	Индивидуальный опрос
2	Инструктаж по технике безопасности	Изучение опасных и вредных факторов, инструктаж	Индивидуальный опрос
3	Производственный этап	Изучение рабочего места, сбор материалов для магистерской диссертации	Индивидуальный опрос
4	Обработка и анализ полученной информации	Обработка и анализ полученной информации	Индивидуальный опрос
5	Подготовка отчета по практике	Написание отчета, согласование с руководителем практики	Зачет

Примечание: к видам производственной работы на учебной практике могут быть отнесены: производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности, выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

Методы организации и планирования экспериментов. Методы измерения и анализа виброакустических характеристик полиграфического оборудования, методы оценки надежности и работоспособности полиграфического оборудования.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Рабочим учебным планом предусмотрено проведение учебной практики во 2 семестре.

Регулярное посещение мест практики является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.

Итоговая аттестация по технологической практике проходит в форме зачета. Примерный перечень вопросов к зачету по практике приведен в соответствующем подпункте приложения 1 настоящей рабочей программы, а критерии оценки ответа студента на зачете — в п. 6 настоящей рабочей программы.

Рекомендуемые образовательные технологии: самостоятельная работа студентов, тестирование, защита рефератов.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения проводится преподавателем, руководящим практикой методом экспертной оценки (возможно использование информационной балльно-рейтинговой системы университета). По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка зачет.

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой учебной практики (прошли промежуточный контроль, подготовили отчет по практике).

Зачет по практике проходит в устной форме. Ответ на зачете оценивается по 100-балльной шкале. Минимально допустимое количество баллов за ответ составляет 55 баллов. При получении студентом на зачете менее 55 баллов зачет сдается повторно.

Примерный алгоритм оценки результатов ответа студента на зачете выглядит следующим образом:

Ответ на один вопрос оценивается в диапазоне 0-50 баллов. Балльная оценка ответу студента на вопрос присваивается следующим образом:

Качество ответа студента	Количество баллов
Отказывается отвечать на вопрос/ дает полностью неверный ответ/ ответ не по теме вопроса	0
Дает краткий ответ с большим количеством ошибок/ неточностей	10
Дает краткий ответ, содержащий ошибки/ неточности. На наводящие вопросы отвечает неверно	20

Дает развернутый ответ, содержащий ошибки/ неточности. На наводящие вопросы отвечает неверно	30
Дает развернутый ответ, содержащий ошибки/ неточности. На наводящие вопросы отвечает верно	40
Дает правильный развернутый ответ на вопрос билета	50

Форма (ы) отчетности по практике

По итогам практики составляется отчет. Отчет является документом, подводящим итоги работы студентов на практике. В нем отражаются все вопросы программы. К составлению отчёта студент должен приступить с первого дня работы и систематически представлять его на просмотр руководителю практики от кафедры. Отчёт охватывает все вопросы содержания учебной практики, он должен быть выполнен на листах формата А4, иллюстрирован, эскизами, графиками, таблицами, поясняющими текст. Отчёт должен состоять из введения, глав, посвященных практике в соответствии с программой, и заключения. Объём отчёта 10-15 страниц. Требования к оформлению отчета такие же, как и требования к оформлению научно-исследовательских работ.

Итоговый контроль осуществляется по окончании практики по результатам защиты студентом отчета руководителю практикой от кафедры

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов: оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций, подготовка к выполнению лабораторных работ и их оформление.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме компьютерного тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов практики, защиты лабораторных работ.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Основная литература:

1. Введение в специальность. Основы производства печатных и электронных средств информации: конспект лекций/ М.В. Суслов, В.П. Королев; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова, 2013. – 140с.

11.2. Дополнительная литература:

1. Самарин, Ю. Н. Полиграфическое производство: учебник для вузов / 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 497 с. – ил. – ISBN 978-5-534-12023-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457169>.
2. Отраслевые журналы – «Полиграфия» и др.
3. Стефанов С.И. Путеводитель в мире печатных технологий. М.: ИФ «Унисерв», 2001. – с.224.

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для проведения практики:

1. Электронная библиотека московского политеха <http://elib.mgup.ru/>

11.4. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Программное обеспечение

Microsoft Office

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для учебного процесса по дисциплине «Ознакомительная практика» используется общий аудиторный фонд университета.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория общего фонда для лекционных занятий. 127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а корп. 1.	1. Комплекс технических средств, позволяющих проецировать изображение из программ подготовки презентаций (экран, проектор, Notebook). 2. Возможность доступа в Internet.	Microsoft Office Стандартный 2007, договор 24/08 от 19.05.2008 г.
Научно-техническая библиотека и читальный зал. 127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а корп. 2.	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Столы, стулья, стеллажи с научной, учебно-методической и периодической литературой по профилю образовательной программы, компьютеры.	Microsoft Office Стандартный 2007, договор 24/08 от 19.05.2008 г.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Рабочим учебным планом предусмотрено изучение дисциплины «Ознакомительная практика» в 3 семестре (2 год обучения). По дисциплине проводятся лекционные и практические занятия.

Регулярное посещение практических занятий и подготовка отчёта по дисциплине «Ознакомительная практика», являются важнейшими видами самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимыми для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

Итоговая аттестация по дисциплине «Ознакомительная практика» проходит в форме зачета. Зачёт может выставляться также по результатам работы на основании данных системы БРС университета.

В процессе освоения учебной дисциплины предусматриваются различные виды и формы учебной работы: лекции, теоретические семинары, дискуссии, в процессе которых студенты актуализируют и углубляют теоретические знания.

Формирование умений и навыков по пройденному материалу происходит в процессе практических занятий, которые проводятся в активной форме. Использование активных форм обучения позволяет мобилизовать внутренний потенциал студентов и в игровой ситуации моделировать решение проблем практической деятельности. Освоенные на практических занятиях методы и приёмы закрепляются в ходе самостоятельной работы.

Освоение учебной дисциплины проводится в процессе текущего контроля и завершается оценкой уровня знаний и степени формирования умений. Текущий контроль освоения теоретических знаний и технологических умений предусмотрен на практических занятиях и в процессе выполнения самостоятельных заданий во внеаудиторное время.

Студентам на лекциях задаются вопросы для самостоятельной проработки. После проведения самостоятельной подготовки студенты проходят обязательный контроль в форме выполнения аудиторной зачетной работы по соответствующей теме.

Систематичность работы студентов по усвоению изучаемого материала обеспечивается графиком СРС, который является обязательной частью учебно-методического комплекса дисциплины.

10. Методические рекомендации преподавателю

Преподавание теоретического материала по педагогической практике осуществляется по последовательной схеме на основе ОП и рабочего учебного плана по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»:

Содержание отдельных разделов педагогической практики рассматривается в разделе 4 рабочей программы.

Структура и последовательность подготовки отчёта по практике представлена в приложении 1 настоящей рабочей программы.

Целесообразные к применению в рамках педагогической практики образовательные технологии изложены в п.5 настоящей рабочей программы.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (квалификация (степень) «магистр»), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «14» августа 2020 г. № 1026;
- Образовательной программой 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (профиль «Промышленный инжиниринг»).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление подготовки: 15.04.02 – «Технологические машины и оборудование»

ОП (профиль): «Промышленный инжиниринг»

Форма обучения: очно-заочная

Вид профессиональной деятельности:
проектно-конструкторская, научно-исследовательская

Кафедра: полиграфические системы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по «Педагогической практике»

- Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Показатель уровня сформированности компетенций
3. Примерный перечень оценочных средств
4. Описание оценочных средств (образцы контрольных вопросов)

Составитель: проф., к.т.н., д.соц.н. И.К. Корнилов

Москва 2022

1.1. Паспорт фонда оценочных средств по педагогической практике

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Государственные образовательные стандарты и рабочие учебные планы	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	УО, КС, ДС, З
2	Организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	УО, КС, ДС, З
3	Современные образовательные технологии высшей школы	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	УО, КС, ДС, З
4	Учебно-методическая работа в высшем учебном заведении	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	УО, КС, ДС, З
5	Учебно-методическая литература, лабораторное и программное обеспечение занятий	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	УО, КС, ДС, З
6	Организация практических занятий и лабораторных работ	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	УО, КС, ДС, З
7	Мультимедийная и проекционная техника	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1	УО, КС, ДС, З

1.2. Показатель уровня сформированности компетенций

Дисциплина «учебная практика (технологическая)»					
ФГОС ВО 15.04.02 – «Технологические машины и оборудование»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ИОПК-1.1. Разрабатывает методы анализа процессов и систем технологических процессов промышленных предприятий ИОПК-1.2. Формулирует задачи исследований технологических и управленческих процессов промышленных предприятий	лекция, самостоятельная работа, практические занятия	УО, К/Р, ДС, Р, З	Базовый уровень - умеет формулировать цели и задачи исследования. Повышенный уровень - Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования.
ОПК-3	Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унифика-	ИОПК-3.1. Организует работу коллективов исполнителей для решения инжиниринговых задач ИОПК-3.2. Разрабатывает план выполнения работ по реализации проектов инжиниринга и реинжиниринга производства ИОПК-3.3. Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности	лекция, самостоятельная работа, практические занятия	УО, К/Р, ДС, Р, З	Базовый уровень - умеет организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников. Повышенный уровень - владеет изложением предметного материала во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане.

	ции выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов				
ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ИОПК-5.1. Применяет методы компьютерного моделирования при проектировании деталей машин и оборудования. ИОПК-5.2. Применяет методы аналитического моделирования управленческих и технологических процессов.	лекция, самостоятельная работа, практические занятия	УО, К/Р, ДС, Р, З	Базовый уровень - Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин. Повышенный уровень - Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов.
ОПК-6	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.	ИОПК-6.1. Применяет информационные технологии для оформления проектной документации	лекция, самостоятельная работа, практические занятия	УО, К/Р, ДС, Р, З	Базовый уровень - Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии. Повышенный уровень - Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.

ПК-1	Способен разрабатывать техническое задание на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	ИПК-1.1. Анализирует технологические и производственные процессы предприятия ИПК-1.2. Выбирает критерии и параметры автоматизации технологических процессов	лекция, самостоятельная работа, практические занятия	УО, К/Р, ДС, Р, З	<p>Базовый уровень</p> <p>- умеет разрабатывать техническое задание на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>- владеет изложением предметного материала во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане.</p>

1.3. Примерный перечень оценочных средств по педагогической практике

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (КС)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
3	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
5	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
6	Зачет (З)	Форма промежуточной аттестации студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению	Вопросы по разделам практики

1.4. Образцы контрольных вопросов по «Педагогической практике»

Вопросы для оценки качества освоения практики

1. Виды печатных и электронных средств информации.
2. Печатные средства информации. Классификация, назначение. Основные элементы.
3. Электронные средства информации. Классификация, назначение. Основные элементы.
4. Основные стадии производства печатных средств информации.
5. Основные стадии производства электронных средств информации.
6. Технология изготовления книг в твердом переплёте.
7. Технология изготовления брошюр.
8. Технология изготовления журналов.
9. Технология изготовления буклетов.
10. Технология изготовления сувенирной продукции.
11. Классификация способов печати.
12. Традиционные способы печати и области их применения.
13. Допечатные процессы при производстве печатных средств информации.
14. Изготовление печатных форм.
15. Печатные процессы при производстве печатных средств информации. Обоснование выбора способа печати.
16. Классификация печатных машин.
17. Дополнительное оснащение листовых печатных машин (лакирование, биговка и т.д.).
18. Послепечатные процессы при производстве печатных средств информации.
19. Послепечатные процессы при производстве печатной продукции.
20. Основное послепечатное оборудование, используемое для обработки листовой продукции.
21. Послепечатное и отделочное оборудование, используемое в производстве книг и брошюр.
22. Одноножевые резальные машины. Принципы резания. Основные элементы.
23. Фальцевальные машины. Способы фальцевания. Основные узлы фальцмашин.
24. Крышкоделательные машины. Виды и основные элементы переплетных крышек.
25. Оборудование для комплектования книжного блока. Способы комплектования. Основные узлы подборочных машин.
26. Техника безопасности при работе на печатных машинах и их наладке.
27. Назначение одноножевых бумагорезальных машин. Классификация. Принципиальная технологическая схема.

Темы для дискуссий и обсуждений

1. Сходство и различие в задачах решаемых инженерной педагогикой и инженерной психологией.
2. Инженерно-психологические проблемы разработки полиграфической техники и органов её управления.
3. Какой вклад вносят в эргономику точные и гуманитарные науки?
4. Анализ органов управления системами слежения по степени их надёжности для деятельности в условиях стресса.
5. Составьте классификацию ошибок, возникающих в деятельности оператора.
6. В каких случаях человек может увеличить надёжность системы?
7. Проанализируйте инженерно-психологические проблемы систем дистанционного управления.
8. Как провести эргономическую экспертизу для различного полиграфического оборудования?

9. Сильные и слабые стороны конструктивистской методологии как средства междисциплинарной интеграции знаний.
10. Общее и различное в естественных и искусственных средах с точки зрения теории иммерсивных сред.
11. Разработайте систему профессиональной подготовки, использующую конструктивистские принципы обучения.

**Форма отчетности по дисциплине
«Учебная практика (технологическая)»**

По итогам практики магистрант предоставляет на кафедру отчет по педагогической практике.

В содержание отчета должны входить:

1. Задание на педагогическую практику.
2. Индивидуальный план педагогической практики.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи, место, сроки прохождения практики; перечень выполненных работ и заданий.
4. Основная часть, содержащая результаты:
 - теоретические разработки выбранной темы исследования;
 - описание организации индивидуальной работы и результаты анализа проведенных занятий.
5. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научно-педагогического исследования и отражающее его основные результаты.
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

В отчет обязательно должно быть включено методическое обеспечение проведенных занятий. Оно может включать подробный конспект занятий, перечень контрольных вопросов, задачи, тесты, список литературы, материалы, обеспечивающие применение инновационных методов обучения (деловые игры, case-study, проектные методы, тренинги и т.д.) с использованием современного программного обеспечения и методические рекомендации по их использованию на практических (семинарских) занятиях.

Отчёт должен быть выполнен на листах формата А4, иллюстрирован эскизами, графиками, таблицами, поясняющими текст. Объём отчёта 10-15 страниц.

При проведении практики и подготовке отчёта необходимо руководствоваться нижеприведёнными методическими указаниями.

Корнилов И.К., Курбасова А.В., Яганова М.В. Методические указания к проведению педагогической практики. М.: Московский Политех, 2020. – 42 с.

Оформление титульного листа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт принтмедиа и информационных технологий

Кафедра «Полиграфические системы»
Направление 15.04.02
«Технологические машины и оборудование»
Профиль
«Промышленный инжиниринг»

ОТЧЕТ

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент группы

Петров В.И.

Руководитель практики

к.т.н., доц. Иванова Н.М.

Москва 20XX