МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Красноармейский механико-металлургический факультет

УТВЕРЖДЕНО
Красноармейский механико-металлургический факультет
Декан Филимонов М. И.
г.

Междисциплинарная курсовая работа

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	**Процессы и аппараты химических и пищевых производств**
Учебный план	Направление 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Профиль	**Машины и аппараты химических производств**
Квалификация	**бакалавр**
Срок обучения	**4 года 11 месяцев**

Форма обучения	**заочная**	Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**
Виды контроля в семестрах:	зачеты 5 курсовые работы 5		

Курс	**5**		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8.5	8.5	8.5	8.5
Сам. работа	63.5	63.5	63.5	63.5
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Васильев П.С. ктн

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Междисциплинарная курсовая работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2020 г. № 923)

составлена на основании учебного плана:

Направление 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Профиль: Машины и аппараты химических производств

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Процессы и аппараты химических и пищевых производств

номер протокола 2021 г.
Зав. кафедрой Новиков Андрей Евгеньевич

СОГЛАСОВАНО:
Красноармейский механико-металлургический факультет
Председатель НМС факультета: Гурулев Д.Н.

Протокол заседания НМС от
г. №

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов умений междисциплинарного крусового проектирования.
Основными задачами изучения дисциплины являются:
1) расширение базы знаний о методах и принципах междисциплинарного курсового проектирования;
2) расширение базы знаний о существующих технологических схем химических, нефтехимических и биотехнологических производств;
3) овладение навыками выполнения расчётов технологических параметров оборудования химических, нефтехимических и биотехнологических производств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы проектной деятельности
2.1.2	Математика
2.1.3	Физика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)
ПК-1: Способен обеспечивать проведение энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования в соответствии с регламентом и природоохранной деятельностью производства
ПК-1.1: Знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов
Результаты обучения: студент знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-1.2: Умеет осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов в соответствии с регламентом и природоохранной деятельностью производства
Результаты обучения: студент умеет осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования в соответствии с регламентом и природоохранной деятельностью производства
ПК-1.3: Владеет навыками составления методических рекомендаций и руководящих документов по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов
Результаты обучения: студент владеет навыками составления методических рекомендаций и руководящих документов по эксплуатации и техническому обслуживанию химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-2: Способен обосновывать выбор технических решений и средств при разработке и совершенствовании технологических процессов в целях энерго- и ресурсосбережения и природоохранной деятельности производства
ПК-2.1: Знает теоретические основы технологических процессов химических, нефтехимических и биотехнологических производств
Результаты обучения: студент знает теоретические основы технологических процессов химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-2.2: Умеет осуществлять обоснованный выбор материальных ресурсов и технических средств при разработке и совершенствовании энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов с учетом природоохранной деятельности производства
Результаты обучения: студент умеет осуществлять обоснованный выбор материальных ресурсов и технических средств при разработке и совершенствовании химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-2.3: Владеет навыками инженерных расчетов и подбора оптимального технологического оборудования
Результаты обучения: студент владеет навыками инженерных расчётов и подбора оптимального технологического оборудования
ПК-3: Способен применять цифровые технологии для расчета технологических параметров оборудования
ПК-3.1: Знает цифровые технологии для проведения расчетов технологических параметров оборудования
Результаты обучения: студент знает цифровые технологии для проведения расчётов химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования

ПК-3.2: Умеет применять цифровые технологии для расчета технологических параметров оборудования в своей профессиональной деятельности
Результаты обучения: студент умеет применять основные цифровые технологии для расчётов технологических параметров химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-3.3: Владеет навыками использования цифровых технологий для проведения расчетов технологических параметров оборудования
Результаты обучения: студент владеет навыками использования цифровых технологий для проведения расчётов технологических параметров химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-4: Способен проводить мониторинг, анализ и оценку состояния окружающей среды при нормированных и сверхнормативных антропогенных воздействиях, разрабатывать мероприятия по предотвращению и устранению последствий негативного воздействия на окружающую среду
ПК-4.1: Знает основы производственного экологического мониторинга
Результаты обучения: студент знает базовые основы производственного экологического мониторинга
ПК-4.2: Умеет разрабатывать мероприятия по снижению, предотвращению и устранению последствий негативного антропогенного воздействия на окружающую среду
Результаты обучения: студент умеет разрабатывать основные мероприятия по снижению, предотвращению и устранению последствий негативного антропогенного воздействия на окружающую среду
ПК-4.3: Владеет основными методами обеспечения и повышения экологической безопасности на производстве
Результаты обучения: студент владеет основными методами обеспечения и повышения экологической безопасности на производстве

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	**Раздел 1. Практические занятия**			
1.1	1 часть /Тема/	5	0	
1.1.1	Этап 1. Обзор научной, научно-технической и патентной литературы /Пр/	5	2	З, К
1.1.2	Этап 2. Описание технологической (принципиальной) схемы /Пр/	5	0.5	З, К
1.1.3	Этап 3. Теоретические основы процесса /Пр/	5	1	З, К
1.1.4	Этап 4. Описание конструкции и принципа работы оборудования, схемы аппаратов, машин, области их применения и т. д. /Пр/	5	1	З, К
1.2	2 часть /Тема/	5	0	
1.2.1	Этап 5. Расчёты основного оборудования с применением ЭВМ /Пр/	5	2	З, КР
1.2.2	Этап 6. Выполнение графической части междисциплинарной курсовой работы /Пр/	5	1	З, КР
1.2.3	Этап 7. Оформление междисциплинарной курсовой работы /Пр/	5	0.5	З, КР
2	**Раздел 2. Самостоятельная работа**			
2.1	1 часть /Тема/	5	0	
2.1.1	Этап 1. Обзор научной, научно-технической и патентной литературы /Ср/	5	4	З, К
2.1.2	Этап 2. Описание технологической (принципиальной) схемы /Ср/	5	4	З, К
2.1.3	Этап 3. Теоретические основы процесса /Ср/	5	4	З, К
2.1.4	Этап 4. Описание конструкции и принципа работы оборудования, схемы аппаратов, машин, области их применения и т. д. /Ср/	5	4	З, К
2.2	2 часть /Тема/	5	0	
2.2.1	Этап 5. Расчёты основного оборудования с применением ЭВМ /Ср/	5	4	З, КР
2.2.2	Этап 6. Выполнение графической части междисциплинарной курсовой работы /Ср/	5	4	З, КР
2.2.3	Этап 7. Оформление междисциплинарной курсовой работы /Ср/	5	4	З, КР
2.3	Контрольная работа /Тема/	5	0	
2.3.1	Анализ научно-технической и патентной литературы по теме междисциплинарной курсовой работы /Ср/	5	17.75	З, К
2.4	Курсовой проект /Тема/	5	0	
2.4.1	Междисциплинарная курсовая работа по утверждённой теме /Ср/	5	17.75	З, КР
3	**Раздел 3. Промежуточная аттестация**			
3.1	Зачёт /Тема/	5	0	
3.1.1	Контактная работа с ППС /КоРа/	5	0.25	
3.2	Зачёт /Тема/	5	0	
3.2.1	Контактная работа с ППС /КоРа/	5	0.25	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП-отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

ПК-1: Способен обеспечивать проведение энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования в соответствии с регламентом и природоохранной деятельностью производства
ПК-1.1: Знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов
Реультат обучения: студент знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-1.2: Умеет осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов в соответствии с регламентом и природоохранной деятельностью производства
Результат обучения: студент умеет осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования в соответствии с регламентом и природоохранной деятельностью производства
ПК-1.3: Владеет навыками составления методических рекомендаций и руководящих документов по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов
Результат обучения: студент владеет навыками составления методических рекомендаций и руководящих документов по эксплуатации и техническому обслуживанию химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-2: Способен обосновывать выбор технических решений и средств при разработке и совершенствовании технологических процессов в целях энерго- и ресурсосбережения и природоохранной деятельности производства
ПК-2.1: Знает теоретические основы технологических процессов химических, нефтехимических и биотехнологических производств
Результат обучения: студент знает теоретические основы технологических процессов химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-2.2: Умеет осуществлять обоснованный выбор материальных ресурсов и технических средств при разработке и совершенствовании энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов с учетом природоохранной деятельности производства
Результат обучения: студент умеет осуществлять обоснованный выбор материальных ресурсов и технических средств при разработке и совершенствовании химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-2.3: Владеет навыками инженерных расчетов и подбора оптимального технологического оборудования
Результат обучения: студент владеет навыками инженерных расчётов и подбора оптимального технологического оборудования
ПК-3: Способен применять цифровые технологии для расчета технологических параметров оборудования
ПК-3.1: Знает цифровые технологии для проведения расчетов технологических параметров оборудования
Результат обучения: студент знает цифровые технологии для проведения расчётов химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-3.2: Умеет применять цифровые технологии для расчета технологических параметров оборудования в своей профессиональной деятельности
Результат обучения: студент умеет применять основные цифровые технологии для расчётов технологических параметров химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-3.3: Владеет навыками использования цифровых технологий для проведения расчетов технологических параметров оборудования
Результат обучения: студент владеет навыками использования цифровых технологий для проведения расчётов технологических параметров химического, нефтехимического и биотехнологического оборудования
ПК-4: Способен проводить мониторинг, анализ и оценку состояния окружающей среды при нормированных и сверхнормативных антропогенных воздействиях, разрабатывать мероприятия по предотвращению и устранению последствий негативного воздействия на окружающую среду
ПК-4.1: Знает основы производственного экологического мониторинга
Результат обучения: студент знает базовые основы производственного экологического мониторинга
ПК-4.2: Умеет разрабатывать мероприятия по снижению, предотвращению и устранению последствий негативного антропогенного воздействия на окружающую среду
Результат обучения: студент умеет разрабатывать основные мероприятия по снижению, предотвращению и устранению последствий негативного антропогенного воздействия на окружающую среду
ПК-4.3: Владеет основными методами обеспечения и повышения экологической безопасности на производстве
Результат обучения: студент владеет основными методами обеспечения и повышения экологической безопасности на производстве
Оценочное средство "контрольная работа" проводится с целью выполнения студентами анализа научно-технической и патентной литературы по утверждённой теме междисциплинарной курсовой работы.
Шкала оценивания:
25-30 баллов / приведены сведения по четырём основным этапам выполнения междисциплинарной курсовой работы в 1 части /

18-24 баллов / приведены сведения по трём основным этапам выполнения междисциплинарной курсовой работы в 1 части /
11-17 баллов / приведены сведения по двум основным этапам выполнения междисциплинарной курсовой работы в 1 части /
0-10 баллов / приведены сведения по одному основному этапу выполнения междисциплинарной курсовой работы в 1 части /
Контрольная работа оформляется по требованиям действующего СТП ВолгГТУ.
Оценочное средство "курсовая работа" проводится с целью проверки владения навыков выполнения курсового проектирования, носящего междисциплинарный характер.
Шкала оценивания:
25-30 баллов / изложены все требуемые разделы согласно индивидуальному заданию; оформление соответствует требованиям действующего СТП ВолгГТУ; рекомендуемая оценка руководителя – отлично /
18-24 баллов / изложены все требуемые разделы согласно индивидуальному заданию; оформление соответствует требованиям действующего СТП ВолгГТУс замечаниями; рекомендуемая оценка руководителя – хорошо /
11-17 баллов / изложены не все требуемые разделы согласно индивидуальному заданию; оформление соответствует требованиям действующего СТП ВолгГТУ с замечаниями; рекомендуемая оценка руководителя – удовлетворительно /
0-10 баллов / изложены не все требуемые разделы согласно индивидуальному заданию; оформление не соответствует требованиям действующего СТП ВолгГТУ /
Тема междисциплинарной курсовой работы утверждается приказом и непосредственно связана с темой выпускной квилификационной работы бакалавра.
Оценочное средство "зачёт" проводится с целью проверки умений студентов выступать с докладом, подготовленным по результатам выполнения междисциплинарной курсовой работы, а также грамотно вести научную дискуссию, направленную на доказательство актуальности тематики междисциплинарной курсовой работы. Зачёт по 1 части проводится как защита первой части междисциплинарной курсовой работы, а по 2 части - как защита всей междисциплинарной курсовой работы.
Шкала оценивания:
35-40 баллов / демонстрация умения чётко и уверенно излагать основное содержание результатов выполнения работы; аргументированные ответы на вопросы; грамотное ведение научной дискуссии /
25-34 баллов / нечёткое и уверенное изложение основного содержания результатов выполнения работы; достаточно аргументированные ответы на вопросы; грамотное ведение научной дискуссии /
15-25 баллов / нечёткое и неуверенное изложение основного содержания результатов выполнения работы; неаргументированные ответы на вопросы; неграмотное ведение научной дискуссии /
0-14 баллов / не изложено основное содержания результатов выполнения работы; неаргументированные ответы на вопросы; неспособность ведения научной дискуссии /
К защите представляется готовая междисциплинарная курсовая работат (или его часть), состоящая из пояснительной записки и листов графической части (включая листы спецификации), подписанные студентом и руководителем проекта.
Порядок защиты следующий:
1) доклад студента (5-7 минут) с использованием иллюстрационных материалов в виде листов графической части;
2) ответы на вопросы членов комиссии.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.1	Аржановская Н. Н.	Методические указания по применению ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления"	Волгоград, 2009	
Л.2	Тимонин А. С.	Основы конструирования и расчета химико-технологического и природоохранного оборудования: справочник	Калуга: Изд-во Н. Бочкаревой, 2002	
Л.3	Тимонин А. С.	Инженерно-экологический справочник	Калуга: Изд-во Н. Бочкаревой, 2003	
Л.4	Генералов М. Б., Тимонин А. С.	Машины и аппараты химических и нефтехимических производств. Раздел V. Расчет и конструирование машин: энциклопедия. В 40 т.	М.: Машиностроение, 2004	
Л.5	Поникаров И. И., Поникаров С. И., Рачковский С. В.	Расчеты машин и аппаратов химических производств и нефтегазопереработки (примеры и задачи): учеб. пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/126151?category=3863
Л.6	Поникаров И. И., Гайнуллин М. Г.	Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/130190?category=3863
Л.7	Тимонин А. С.	Оборудование нефтегазопереработки, химических и нефтехимических производств: учебник для вузов. В 2 кн.	Москва: Инфра-Инженерия, 2019	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.8	Новиков Ю. Н.	Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ: учеб. пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/103143?category_pk=931#book_name

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Техническая библиотека

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office PowerPoint - программа для создания и просмотра презентаций
6.3.1.2	Microsoft Office Excel - табличный процессор

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Научные электронные ресурсы ИБЦ ВолгГТУ, http://library.vstu.ru/sci-nci
6.3.2.2	Электронная информационная образовательная среда ВолгГТУ, https://eos2.vstu.ru/
6.3.2.3	ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru", https://www.book.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / учебная доска, учебная мебель, компьютерная техника с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и в электронную информационную образовательную среду университета /
7.2	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся / учебная мебель, компьютерная техника с доступом в Интернет и в электронную информационную образовательную среду университета /

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по дисциплине "Междисциплинарная курсовая работа" регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачёт дисциплины "Междисциплинарная курсовая работа" (переаттестации её части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестация её части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса "Междисциплинарная курсовая работа" основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями, практическими занятиями и лабораторными работами. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путём активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины "Междисциплинарная курсовая работа". Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач. Каждому практическому занятию предшествует самостоятельная подготовка студента,включающая: ознакомление с содержанием практического занятия по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учётом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям и лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

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 (ОВЗ), 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 учётом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

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 (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических

особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания. При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.