



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Химико-технологический факультет

УТВЕРЖДЕНО

Химико-технологический факультет

Декан Шишкин Е.В.  
г.

## Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

### 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

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 6		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Итого ауд.	0	0	0	0
Контактная работа	0.6	0.6	0.6	0.6
Сам. работа	215.4	215.4	215.4	215.4
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	216	216	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Залипаева О.А. ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика**

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:

Химико-технологический факультет  
Председатель НМС

Протокол заседания НМС от  
г. №

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Цель производственной практики (проектно-технологической практики) - закрепление и расширение теоретических знаний студентов, приобретенных ими в процессе изучения дисциплин направления. Производственная практика (проектно-технологическая практика) позволяет собрать материал, необходимый для качественного выполнения расчетной и графической частей выпускной работы бакалавра.
Основными задачами производственной практики (проектно-технологической практики) являются:
1) Изучение технологических процессов, основного и вспомогательного оборудования, аппаратуры, вычислительной техники, контрольно-измерительных приборов и инструментов, современных материалов, сборки и контроля изделий, новой техники;
2) Получение сведений по применяемым материалам (токсические и пожаро-взрывоопасные свойства), характеристика производственных помещений по пожаро-взрывоопасности, производственной санитарии (вентиляция, освещения, индивидуальные средства защиты), безопасности эксплуатации основного технологического оборудования, описание отходов производства, выбросов вредных веществ, пожарной безопасности и безопасности в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций.
3) Изучение правил технической эксплуатации технологического оборудования, приборов, их эксплуатации, ремонта и монтажа, диагностики, наладки. Накопление практического опыта ведения самостоятельной инженерной работы.
4) Сбор материалов, необходимых для качественного выполнения расчетной и графической частей выпускной работы бакалавра.

<b>ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
<p>Вид практики: Производственная</p> <p>Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая)</p> <p>Способ проведения практики: стационарная</p> <p>Формы отчётности по практике: дневник практики аттестационный лист отчет по практике</p> <p>Форма проведения практики: дискретно по видам и периодам проведения практик</p>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>
<b>2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
Цикл (раздел) ОП
2.1.1 Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях
2.1.2 Введение в направление
2.1.3
2.1.4 Безопасность жизнедеятельности
2.1.5 Основы охраны труда
2.1.6 Учебная практика: Ознакомительная практика
2.1.7 Инженерная и компьютерная графика
2.1.8 Материаловедение
2.1.9
2.1.10 Математика
2.1.11 Теплотехника
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1 Диагностика и организация ремонта
2.2.2 Компьютерные технологии в химических производствах
2.2.3 Машины и аппараты химических производств
2.2.4 Междисциплинарная курсовая работа
2.2.5 Надежность технических систем
2.2.6 Специальные процессы химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
2.2.7 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8 Конструирование и расчет элементов оборудования
2.2.9 Производственная практика: Преддипломная практика
2.2.10 Системы управления процессами химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
2.2.11 Теоретические основы энерго- и ресурсосберегающих процессов химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>	
<i>УК-3.1: Знает механизмы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</i>	
Результаты обучения: студент знает механизмы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	
<i>УК-3.2: Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты в коллективе, обеспечивающие успешную работу команды; учитывать в профессиональной деятельности особенности поведения людей различных социальных групп</i>	
Результаты обучения: студент умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты в коллективе, обеспечивающие успешную работу команды; учитывать в профессиональной деятельности особенности поведения людей различных социальных групп	
<i>УК-3.3: Владеет механизмами, методами и технологиями социального взаимодействия и работы в команде</i>	
Результаты обучения: студент владеет механизмами, методами и технологиями социального взаимодействия и работы в команде	
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	
<i>УК-6.1: Знает эффективные инструменты управления своим временем; основные методики саморегуляции, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</i>	
Результаты обучения: студент знает эффективные инструменты управления своим временем; основные методики саморегуляции, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	
<i>УК-6.2: Умеет эффективно планировать и использовать свое время; планировать цели своей профессиональной деятельности на перспективу с учетом личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда; использовать методики саморегуляции, саморазвития и самообразования</i>	
Результаты обучения: студент умеет эффективно планировать и использовать свое время; планировать цели своей профессиональной деятельности на перспективу с учетом личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда; использовать методики саморегуляции, саморазвития и самообразования	
<i>УК-6.3: Владеет эффективными инструментами управления своим временем; технологиями приобретения, использования и совершенствования социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморегуляции, саморазвития и самообразования в течение всей жизни</i>	
Результаты обучения: студент владеет эффективными инструментами управления своим временем; технологиями приобретения, использования и совершенствования социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморегуляции, саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<i>УК-7.1: Знает здоровьесберегающие технологии; роль и значение физической культуры в укреплении здоровья человека, профилактики профессиональных заболеваний, вредных привычек и ведении здорового образа жизни</i>	
Результаты обучения: студент знает здоровьесберегающие технологии; роль и значение физической культуры в укреплении здоровья человека, профилактики профессиональных заболеваний, вредных привычек и ведении здорового образа жизни	
<i>УК-7.2: Умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; применять на практике индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры; использовать средства физической культуры для формирования здорового образа жизни</i>	
Результаты обучения: студент умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; применять на практике индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры; использовать средства физической культуры для формирования здорового образа жизни	
<i>УК-7.3: Владеет здоровьесберегающими технологиями с учетом физиологических особенностей человека; методами профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</i>	
Результаты обучения: студент владеет здоровьесберегающими технологиями с учетом физиологических особенностей человека; методами профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
<i>УК-8.1: Знает классификацию, источники, причины возникновения и последствия опасностей и чрезвычайных ситуаций в профессиональной деятельности; принципы организации безопасности труда на производстве, способы и средства защиты людей в чрезвычайных ситуациях</i>	
Результаты обучения: студент знает классификацию, источники, причины возникновения и последствия опасностей и чрезвычайных ситуаций в профессиональной деятельности; принципы организации безопасности труда на производстве, способы и средства защиты людей в чрезвычайных ситуациях	

<i>УК-8.2: Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности; оценивать вероятность возникновения опасностей и чрезвычайных ситуаций, принимать меры по их предупреждению</i>				
Результаты обучения: студент умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности; оценивать вероятность возникновения опасностей и чрезвычайных ситуаций, принимать меры по их предупреждению				
<i>УК-8.3: Владеет методами прогнозирования возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению способов и средств защиты в чрезвычайных ситуациях</i>				
Результаты обучения: студент владеет методами прогнозирования возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению способов и средств защиты в чрезвычайных ситуациях				
<b>УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>				
<i>УК-11.1: Знает определение экстремизма, терроризма и коррупционного поведения; меры административного принуждения и уголовного наказания, организационные меры противодействия коррупции в организациях</i>				
Результаты обучения: студент знает правовые и организационные основы противодействия коррупционному поведению				
<i>УК-11.2: Умеет распознавать проявления экстремизма и терроризма, ситуации конфликта интересов и коррупционного поведения, планировать мероприятия по противодействию</i>				
Результаты обучения: студент умеет предотвращать и урегулировать конфликт интересов в целях профилактики коррупционного поведения				
<i>УК-11.3: Владеет приемами предупреждения и противодействия проявлениям экстремизма и терроризма в общественной жизни, профилактики коррупционного поведения в организациях при осуществлении профессиональной деятельности</i>				
Результаты обучения: студент владеет методами повышения правосознания в целях формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению				
<b>ПК-1: Способен обеспечивать проведение энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования в соответствии с регламентом и природоохранной деятельностью производства</b>				
<i>ПК-1.1: Знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов</i>				
Результаты обучения: студент знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов				
<i>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</i>				
Результаты обучения: студент умеет осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов в соответствии с регламентом и природоохранной деятельностью производства				
<i>ПК-1.3: Владеет навыками составления методических рекомендаций и руководящих документов по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов</i>				
Результаты обучения: студент владеет навыками составления методических рекомендаций и руководящих документов по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов				
<b>ПК-2: Способен обосновывать выбор технических решений и средств при разработке и совершенствовании технологических процессов в целях энерго- и ресурсосбережения и природоохранной деятельности производства</b>				
<i>ПК-2.1: Знает теоретические основы технологических процессов химических, нефтехимических и биотехнологических производств</i>				
Результаты обучения: студент знает теоретические основы технологических процессов химических, нефтехимических и биотехнологических производств				
<i>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</i>				
Результаты обучения: студент умеет осуществлять обоснованный выбор материальных ресурсов и технических средств при разработке и совершенствовании энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов с учетом природоохранной деятельности производства				
<i>ПК-2.3: Владеет навыками инженерных расчетов и подбора оптимального технологического оборудования</i>				
Результаты обучения: студент владеет навыками инженерных расчетов и подбора оптимального технологического оборудования				
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Обучение</b>			
1.1	Изучение технологических процессов, основного и вспомогательного оборудования /Тема/	6	0	

1.1.1	Практическое изучение технологических процессов, основного и вспомогательного оборудования, аппаратуры, вычислительной техники, контрольно-измерительных приборов и инструментов, современных материалов, сборки и контроля изделий, новой техники. /Ср/	6	53	ОП, 3
1.2	Получение сведений по применяемым материалам, по безопасности эксплуатации основного технологического оборудования, описание отходов производства. /Тема/	6	0	
1.2.1	Получение сведений по применяемым материалам (токсические и пожаровзрывоопасные свойства), характеристика производственных помещений по пожаровзрывоопасности, производственной санитарии (вентиляция, освещения, индивидуальные средства защиты), безопасности эксплуатации основного технологического оборудования, описание отходов производства, выбросов вредных веществ, пожарной безопасности и безопасности в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций /Ср/	6	53	ОП, 3
1.3	Изучение правил технической эксплуатации технологического оборудования. Накопление практического опыта ведения самостоятельной инженерной работы. /Тема/	6	0	
1.3.1	Изучение правил технической эксплуатации технологического оборудования, приборов, их эксплуатации, ремонта и монтажа, диагностики, наладки. Накопление практического опыта ведения самостоятельной инженерной работы. /Ср/	6	53	ОП, 3
1.4	Сбор материала, необходимого выполнения расчетной и графической частей выпускной работы бакалавра /Тема/	6	0	
1.4.1	Сбор материалов, необходимых для качественного выполнения расчетной и графической частей выпускной работы бакалавра. /Ср/	6	53	ОП, 3
1.5	Отчет по практике /Тема/	6	0	
1.5.1	Оформление отчета по практике и подготовка к зачету /Ср/	6	3.4	ОП, 3
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Зачет /Тема/	6	0	
2.1.1	Контактная работа с ППС /КоРа/	6	0.6	

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

Результаты обучения по ПК-1.1: студент знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов

ПК-1.2: Знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов

Результаты обучения по ПК-1.2: студент знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов

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 по ПК-1.3: студент владеет навыками составления методических рекомендаций и руководящих документов по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования для проведения энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов

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 по ПК-2.1: студент знает теоретические основы технологических процессов химических, нефтехимических и биотехнологических производств

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 по ПК-2.2: студент умеет осуществлять обоснованный выбор материальных ресурсов и технических средств при разработке и совершенствовании энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов с учетом

природоохранной деятельности производства

ПК-2.3: Владеет навыками инженерных расчетов и подбора оптимального технологического оборудования

Результаты обучения по ПК-2.3: студент владеет навыками инженерных расчетов и подбора оптимального технологического оборудования

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1: Знает механизмы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

Результаты обучения по УК-3.1: студент знает механизмы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

УК-3.2: Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты в коллективе, обеспечивающие успешную работу команды; учитывать в профессиональной деятельности особенности поведения людей различных социальных групп

Результаты обучения по УК-3.2: студент умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты в коллективе, обеспечивающие успешную работу команды; учитывать в профессиональной деятельности особенности поведения людей различных социальных групп

УК-3.3: Владеет механизмами, методами и технологиями социального взаимодействия и работы в команде

Результаты обучения по УК-3.3: студент владеет механизмами, методами и технологиями социального взаимодействия и работы в команде

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1: Знает эффективные инструменты управления своим временем; основные методики саморегуляции, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

Результаты обучения по УК-6.1: студент знает эффективные инструменты управления своим временем; основные методики саморегуляции, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

УК-6.2: Умеет эффективно планировать и использовать свое время; планировать цели своей профессиональной деятельности на перспективу с учетом личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда; использовать методики саморегуляции, саморазвития и самообразования

Результаты обучения по УК-6.2: студент умеет эффективно планировать и использовать свое время; планировать цели своей профессиональной деятельности на перспективу с учетом личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда; использовать методики саморегуляции, саморазвития и самообразования

УК-6.3: Владеет эффективными инструментами управления своим временем; технологиями приобретения, использования и совершенствования социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморегуляции, саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Результаты обучения по УК-6.3: студент владеет эффективными инструментами управления своим временем; технологиями приобретения, использования и совершенствования социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморегуляции, саморазвития и самообразования в течение всей жизни

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1: Знает здоровьесберегающие технологии; роль и значение физической культуры в укреплении здоровья человека, профилактики профессиональных заболеваний, вредных привычек и ведении здорового образа жизни

Результаты обучения по УК-7.1: студент знает здоровьесберегающие технологии; роль и значение физической культуры в укреплении здоровья человека, профилактики профессиональных заболеваний, вредных привычек и ведении здорового образа жизни

УК-7.2: Умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; применять на практике индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры; использовать средства физической культуры для формирования здорового образа жизни

Результаты обучения по УК-7.2: студент умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; применять на практике индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры; использовать средства физической культуры для формирования здорового образа жизни

УК-7.3: Владеет здоровьесберегающими технологиями с учетом физиологических особенностей человека; методами профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте

Результаты обучения по УК-7.3: студент владеет здоровьесберегающими технологиями с учетом физиологических особенностей человека; методами профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1: Знает классификацию, источники, причины возникновения и последствия опасностей и чрезвычайных ситуаций в профессиональной деятельности; принципы организации безопасности труда на производстве, способы и средства защиты людей в чрезвычайных ситуациях

Результаты обучения по УК-8.1: студент знает классификацию, источники, причины возникновения и последствия опасностей и чрезвычайных ситуаций в профессиональной деятельности; принципы организации безопасности труда на производстве, способы и средства защиты людей в чрезвычайных ситуациях

УК-8.2: Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности; оценивать вероятность возникновения опасностей и чрезвычайных ситуаций, принимать меры по их предупреждению

Результаты обучения по УК-8.2: студент умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной

деятельности безопасные условия жизнедеятельности; оценивать вероятность возникновения опасностей и чрезвычайных ситуаций, принимать меры по их предупреждению

УК-8.3: Владеет методами прогнозирования возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению способов и средств защиты в чрезвычайных ситуациях

Результаты обучения по УК-8.3: студент владеет методами прогнозирования возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению способов и средств защиты в чрезвычайных ситуациях

УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-11.1: Знает правовые и организационные основы противодействия коррупционному поведению

Результаты обучения по УК-11.1: студент знает правовые и организационные основы противодействия коррупционному поведению

УК-11.2: Умеет предотвращать и урегулировать конфликт интересов в целях профилактики коррупционного поведения

Результаты обучения по УК-11.2: студент умеет предотвращать и урегулировать конфликт интересов в целях профилактики коррупционного поведения

УК-11.3: Владеет методами повышения правосознания в целях формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению

Результаты обучения по УК-11.3: студент владеет методами повышения правосознания в целях формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению

Отчет по практике – является отчетным документом по практике. Отчет по практике должен включать в себя следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- дневник прохождения практики;
- рабочий график прохождения практики;
- введение, в котором дается краткая характеристика темы, формулируются цели и задачи выпускной квалификационной работы;
- основная часть, формирующаяся в зависимости от задания на практику и по согласованию с научным руководителем;
- выводы по итогам прохождения практики;
- список использованных источников.

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями компетенций программы практики.

К зачету допускаются студенты получивших не менее 40 баллов в текущем семестре.

Устный зачет организуется в виде индивидуального собеседования преподавателя со студентом по содержанию представленного отчета по практике.

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

### **6.1. Рекомендуемая литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.1	Касаткин А. Г.	Основные процессы и аппараты химической технологии: учеб. для вузов	Москва: Альянс, 2008	
Л.2	Дытнерский Ю. И.	Основные процессы и аппараты химической технологии: пособие по проектированию	М.: Альянс, 2008	
Л.3	Поникаров И. И., Гайнуллин М. Г.	Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/130190?category=3863">https://e.lanbook.com/book/130190?category=3863</a>
Л.4	Смирнов Н. Н., Барабаш В. М., Карпов К. А.	Альбом типовой химической аппаратуры (принципиальные схемы аппаратов): учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	
Л.5	Тимонин А. С.	Оборудование нефтегазопереработки, химических и нефтехимических производств: учебник для вузов. В 2 кн.	Москва: Инфра-Инженерия, 2019	
Л.6	Баранов Д. А.	Процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/98234?category_pk=3863#book_name">https://e.lanbook.com/book/98234?category_pk=3863#book_name</a>
Л.7	Разинов А. И., Клинов А. В., Дьяконов Г. С.	Процессы и аппараты химической технологии: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://reader.lanbook.com/book/193251#11">https://reader.lanbook.com/book/193251#11</a>

### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Файловое хранилище ВолгГТУ <a href="http://library.vstu.ru/">http://library.vstu.ru/</a>
Э2	Ресурсы библиотеки ВолгГТУ <a href="http://techlibrary.ru/">http://techlibrary.ru/</a>
Э3	Электронная техническая библиотека <a href="http://dump.vstu.ru/">http://dump.vstu.ru/</a>

### **6.3 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Microsoft Office Power Point 2007 - программа для создания презентаций
6.3.1.2	Microsoft Office Excel 2007 - табличный процессор



6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC - бесплатное решение для просмотра файлов PDF
<b>6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)</b>	
6.3.2.1	Библиотека (НТБ) <a href="http://library.vstu.ru/sci-nci">http://library.vstu.ru/sci-nci</a>
6.3.2.2	Электронная информационно-образовательная среда университета, <a href="https://eos2.vstu.ru/">https://eos2.vstu.ru/</a>
6.3.2.3	ЭБС "Лань", <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru", <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>
6.3.2.5	Электронная библиотека "Grebennikon", <a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор /
7.2	Аудитория для проведения практических занятий / учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета /
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся / учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета /
7.4	Б-311 – лаборатория процессов и аппаратов / работ, рабочее место обучающегося, специализированное напольное и настольное оборудование /
7.5	Б-101 – аудитория машин и аппаратов / рабочее место обучающегося, специализированное напольное и настольное оборудование /

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>
<p>Организация образовательного процесса по производственной практике (проектно-технологической практике) регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).</p> <p>Учебный процесс при преподавании производственной практики (проектно-технологической практики) основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.</p> <p>Практические занятия представляют собой ознакомление и изучение основных тематик практики. 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.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление отчета по производственной практике.</p> <p>В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по производственной практике (проектно-технологической практике).</p> <p>Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов</p> <p>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.</p> <p>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 производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.</p> <p>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).</p> <p>Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом 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.</p> <p>При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.</p>