

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 08.08.2023 15:22:32
Уникальный программный ключ:
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Изыскательская практика (геологическая) Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах**

Учебный план 08.03.01_09_МСиЭОНО.plx
08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): Канд.геол.-мин.наук, Доцент, БЫЧКОВ Олег Анатольевич

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	50	50	50	50
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	54	54	54	54
Итого	54	54	54	54

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью геологической практики является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения и приобретение практических навыков, необходимых при проектировании и строительстве зданий и сооружений, а также для разработки мероприятий инженерной защиты этих объектов от опасных геологических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Изыскательская практика (геодезическая)
2.1.2	Инженерная геодезия
2.1.3	Инженерная геология
2.1.4	Информационные технологии
2.1.5	Инженерная экология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инженерная геология
2.2.2	Основы водоснабжения и водоотведения
2.2.3	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
2.2.4	Организация строительного производства
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	
Знать:	
состав работ по ИГИ в соответствии с поставленной задачей	
Уметь:	
-	
ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	
Знать:	
-	
Уметь:	
выбирать нормативную документацию, регламентирующей проведение и организацию ИГИ	
ОПК-5.4: Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	
Знать:	
комплекс методов и видов ИГРабот в зависимости от стадии изысканий	
Уметь:	
-	
ОПК-5.6: Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	
Знать:	
основные операции ИГИ для строительства	
Уметь:	
ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий	
Знать:	
-	
Уметь:	
документировать результаты ИГИ	
ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	
Знать:	

-
Уметь:
обрабатывать ИГ информацию
ОПК-5.9: Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
Знать:
-
Уметь:
проводить обработку экспериментальных данных, полученных в процессе ИГИ с помощью расчетных формул
ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий
Знать:
Уметь:
оформлять результаты ИГИ
ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Знать:
-
Уметь:
выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении ИГИ
ОПК-4.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
Знать:
нормативно-техническую документацию, применяемую при решении профессиональных задач
Уметь:
-
ОПК-4.2: Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Знать:
основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к инженерным сооружениям, к выполнению изысканий
Уметь:
-
ОПК-3.3: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий
Знать:
методику оценки инженерно-геологических условий
Уметь:
-
ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
использовать практические навыки оценки условий работы строительных конструкций, и их взаимодействия с окружающей средой
В результате освоения дисциплины обучающийся должен
3.1 Знать:
состав работ по ИГИ в соответствии с поставленной задачей
-
комплекс методов и видов ИГРабот в зависимости от стадии изысканий
основные операции ИГИ для строительства

-
-
-
-
нормативно-техническую документацию, применяемую при решении профессиональных задач
основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к инженерным сооружениям, к выполнению изысканий
методику оценки инженерно-геологических условий
-
3.2 Уметь:
-
выбирать нормативную документацию, регламентирующей проведение и организацию ИГИ
-
документировать результаты ИГИ
обработать ИГ информацию
проводить обработку экспериментальных данных, полученных в процессе ИГИ с помощью расчетных формул
оформлять результаты ИГИ
выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении ИГИ
-
-
-
использовать практические навыки оценки условий работы строительных конструкций, и их взаимодействия с окружающей средой
3.3 Владеть:

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Изыскательская практика (геодезическая) Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 08.03.01_09_МСиЭОНО.plx
08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Горшунова Анастасия Николаевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	158	158	158	158
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	162	162	162	162
Итого	162	162	162	162

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Целью проведения изыскательской практики (геодезической) является формирование у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо- геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач, в закреплении и углублении теоретической подготовки и приобретении практических навыков и компетенций. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
--------------------	------

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|-------|---------------------|
| 2.1.1 | Инженерная геодезия |
| 2.1.2 | Физика |
| 2.1.3 | Математика |
| 2.1.4 | Инженерная геодезия |
| 2.1.5 | Математика |
| 2.1.6 | Физика |

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей****Знать:**

Знает состав работ по инженерно-геодезическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей.

Уметь:**ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве****Знать:****Уметь:**

Умеет применять навыки выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геодезических изысканий в строительстве.

ОПК-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства**Знать:****Уметь:**

Умеет сдать выбор выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.

ОПК-5.5: Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства**Знать:****Уметь:**

Умеет выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканий.

ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий**Знать:****Уметь:**

Умеет документировать результаты инженерно-геодезических изысканий.

ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий**Знать:****Уметь:**

Умеет сделать выбор способа обработки инженерно-геодезических изысканий .

ОПК-5.9: Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий**Знать:****Уметь:**

Умеет проводить требуемые расчёты для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий.

ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий

Знать:
Уметь:
Умеет оформлять и представлять результаты инженерно-геодезических изысканий.

ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Знать:
Уметь:
Умеет выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении инженерно-геодезических изысканий.

ОПК-4.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Знать:
Знает нормативно-техническую документацию, применяемую при решении профессиональных задач.
Уметь:

ОПК-4.2: Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Знать:
Знает основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к инженерным сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерно-инженерных изысканий в строительстве.
Уметь:

ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды

Знать:
Уметь:
Умеет принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
Знает состав работ по инженерно-геодезических изысканий в соответствии с поставленной задачей.
Знает нормативно-техническую документацию, применяемую при решении профессиональных задач.
Знает основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к инженерным сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерно-инженерных изысканий в строительстве.
3.2 Уметь:
Умеет применять навыки выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геодезических изысканий в строительстве.
Умеет сдать выбор выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
Умеет выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканий.
Умеет документировать результаты инженерно-геодезических изысканий.
Умеет сделать выбор способа обработки инженерно-геодезических изысканий .
Умеет проводить требуемые расчёты для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий.
Умеет оформлять и представлять результаты инженерно-геодезических изысканий.
Умеет выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении инженерно-геодезических изысканий.
Умеет принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства.
3.3 Владеть:

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Технологическая практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 08.03.01_09_МСиЭОНО.plx
08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4	8	8
Иные формы работы	212	212	212	212	424	424
Итого ауд.	4	4	4	4	8	8
Контактная работа	216	216	216	216	432	432
Итого	216	216	216	216	432	432

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и совершенствование студентами на практике приобретенных в процессе обучения профессиональных знаний, развитие профессиональных компетенций, освоение современных строительных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности профильных организаций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Детали машин и основы конструирования
2.1.2	Обжиговые материалы
2.1.3	Допуски и посадки в машиностроении
2.1.4	Материаловедение
2.1.5	Технологические процессы в строительстве
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-4.1: Обеспечение своевременного и качественного проведения предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии объектов нефтегазового комплекса	
Знать:	-
Уметь:	Умеет обеспечивать своевременное и качественное проведение предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии объектов нефтегазового комплекса
ПКС-4.2: Организация работы по контролю качества монтажа и ремонтных работ объектов нефтегазового комплекса	
Знать:	Знает как организовывать работы по контролю качества монтажа и ремонтных работ объектов нефтегазового комплекса
Уметь:	-
ПКС-4.3: Обеспечение соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте объектов нефтегазового комплекса	
Знать:	-
Уметь:	Умеет обеспечивать соблюдение правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте объектов нефтегазового комплекса
ПКС-5.1: Идентификация угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии	
Знать:	Знает как идентифицировать угрозы и анализировать риски на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии
Уметь:	-
ПКС-5.2: Оценка состояния системы строительного контроля защиты от коррозии	
Знать:	-
Уметь:	Умеет оценивать состояние системы строительного контроля защиты от коррозии

ПКС-5.3: Разработка мероприятий по снижению строительных рисков**Знать:**

Знает как разрабатывать мероприятия по снижению строительных рисков

Уметь:

-

ПКС-1.1: Расчёт и корректировка компонентного состава наноструктурированных керамических масс**Знать:**

Знает как рассчитать и скорректировать компонентный состав наноструктурированных керамических масс

Уметь:

-

ПКС-1.2: Проектирование состава бетонов с наноструктурирующими компонентами**Знать:**

Знает как проектировать составы бетонов с наноструктурирующими компонентами

Уметь:

-

ПКС-1.4: Контроль выполнения рабочими технологического процесса производства наноструктурированных материалов**Знать:**

-

Уметь:

Умеет контролировать выполнение рабочими технологического процесса производства наноструктурированных материалов

ПКС-1.5: Контроль ведения документации в установленном порядке**Знать:**

Знает как контролировать ведение документации в установленном порядке

Уметь:

-

ПКС-1.6: Разработка мероприятий по совершенствованию технологического процесса производства наноструктурированных материалов с применением специализированного программного обеспечения**Знать:**

-

Уметь:

Умеет разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологического процесса производства наноструктурированных материалов с применением специализированного программного обеспечения

ПКС-1.7: Контроль состояния лабораторного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры**Знать:**

Знает как контролировать состояние лабораторного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры

Уметь:

-

ПКС-1.8: Оценка технико-экономических показателей разработанного состава строительного материала**Знать:**

-

Уметь:

Умеет оценивать технико-экономические показатели разработанного состава строительного материала

ПКС-1.3: Разработка составов наноструктурированных лаков и красок**Знать:**

Знает как разрабатывать составы наноструктурированных лаков и красок

Уметь:

-

ПКС-2.1: Выбор методик испытаний строительных материалов и изделий**Знать:**

Знает как выбрать методики испытаний строительных материалов и изделий

Уметь:

-

ПКС-2.2: Проведение испытаний по определению свойств строительных материалов и изделий**Знать:**

-

Уметь:

Умеет проводить испытания по определению свойств инновационных строительных материалов и изделий

ПКС-2.3: Документирование результатов испытаний строительных материалов и изделий**Знать:**

Знает как документировать результаты испытаний строительных материалов и изделий

Уметь:

-

ПКС-2.4: Контроль и соблюдение требований охраны труда при проведении испытаний**Знать:**

-

Уметь:

Умеет контролировать и соблюдать требования охраны труда при проведении испытаний

ПКС-3.1: Выбор и систематизация информации по требованиям, установленным к эксплуатационным свойствам деталей машин, приборов и инструмента в зависимости от условий эксплуатации**Знать:**

Знает как выбирать и систематизировать информацию по требованиям, установленным к эксплуатационным свойствам деталей машин, приборов и инструмента в зависимости от условий эксплуатации

Уметь:

-

ПКС-3.2: Выбор металлических и неметаллических материалов для деталей машин, приборов и инструмента**Знать:**

-

Уметь:

Умеет выбирать металлические и неметаллические материалы для деталей машин, приборов и инструмента

ПКС-3.3: Разработка конструкторской документации на детали машин, приборы и инструменты, подвергаемые типовым технологическим процессам**Знать:**

Знает как разрабатывать конструкторскую документацию на детали машин, приборы и инструменты, подвергаемые типовым технологическим процессам

Уметь:

-

ПКС-3.4: Использование необходимых программных средств для информационного моделирования типовых технологических процессов и решения профильных задач**Знать:**

Знает как использовать необходимые программные средства для информационного моделирования типовых технологических процессов и решения профильных задач

Уметь:

-

ПКС-3.5: Выбор способа, режимов и технологического оборудования термической и химико-термической обработки металлических и неметаллических материалов**Знать:**

-

Уметь:
Умеет выбирать способы, режимы и технологическое оборудования термической и химико-термической обработки металлических и неметаллических материалов

ПКС-3.6: Составление технологических карт типовых режимов термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов

Знать:
Знает как составлять технологические карты типовых режимов термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов
Уметь:
-

ПКС-3.7: Контроль технологических режимов и результата термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов

Знать:
-
Уметь:
Умеет контролировать технологические режимы и результаты термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
-
Знает как организовывать работы по контролю качества монтажа и ремонтных работ объектов нефтегазового комплекса
-
Знает как идентифицировать угрозы и анализировать риски на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии
-
Знает как разрабатывать мероприятия по снижению строительных рисков
Знает как рассчитать и скорректировать компонентный состав наноструктурированных керамических масс
Знает как проектировать составы бетонов с наноструктурирующими компонентами
-
Знает как контролировать ведение документации в установленном порядке
-
Знает как контролировать состояние лабораторного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры
-
Знает как разрабатывать составы наноструктурированных лаков и красок
Знает как выбрать методики испытаний строительных материалов и изделий
-
Знает как документировать результаты испытаний строительных материалов и изделий
-
Знает как выбирать и систематизировать информацию по требованиям, установленным к эксплуатационным свойствам деталей машин, приборов и инструмента в зависимости от условий эксплуатации
-
Знает как разрабатывать конструкторскую документацию на детали машин, приборы и инструменты, подвергаемые типовым технологическим процессам
Знает как использовать необходимые программные средства для информационного моделирования типовых технологических процессов и решения профильных задач
-
Знает как составлять технологические карты типовых режимов термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов
-
3.2 Уметь:
Умеет обеспечивать своевременное и качественно проведение предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии объектов нефтегазового комплекса
-
Умеет обеспечивать соблюдение правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте объектов нефтегазового комплекса
-

Умеет оценивать состояние системы строительного контроля защиты от коррозии
-
-
-
Умеет контролировать выполнение рабочими технологического процесса производства наноструктурированных материалов
-
Умеет разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологического процесса производства наноструктурированных материалов с применением специализированного программного обеспечения
-
Умеет оценивать технико-экономические показатели разработанного состава строительного материала
-
-
Умеет проводить испытания по определению свойств инновационных строительных материалов и изделий
-
Умеет контролировать и соблюдать требования охраны труда при проведении испытаний
-
Умеет выбирать металлические и неметаллические материалы для деталей машин, приборов и инструмента
-
-
Умеет выбирать способы, режимы и технологическое оборудование термической и химико-термической обработки металлических и неметаллических материалов
-
Умеет контролировать технологические режимы и результаты термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов
3.3 Владеть:

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Преддипломная практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 08.03.01_09_МСиЭОНО.plx
08.03.01 Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	647,9	647,9	647,9	647,9
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	648	648	648	648
Итого	648	648	648	648

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Осуществление научно-исследовательских работ для выполнения выпускной квалификационной работы, а также получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и совершенствование студентами на практике приобретенных в процессе обучения профессиональных знаний, развитие профессиональных компетенций, освоение современных способов создания строительных материалов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Наноматериалы и нанотехнологии
2.1.2	Наноструктурированные керамические материалы
2.1.3	Новые материалы и технологии
2.1.4	Плазменные нанотехнологии
2.1.5	Физико-химические методы исследования
2.1.6	Технологическая практика
2.1.7	Материаловедение
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-4.1: Обеспечение своевременного и качественного проведения предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии объектов нефтегазового комплекса

Знать:

-

Уметь:

Умеет обеспечивать своевременное и качественное проведение предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии объектов нефтегазового комплекса

ПКС-4.2: Организация работы по контролю качества монтажа и ремонтных работ объектов нефтегазового комплекса

Знать:

Знает как организовывать работы по контролю качества монтажа и ремонтных работ объектов нефтегазового комплекса

Уметь:

-

ПКС-4.3: Обеспечение соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте объектов нефтегазового комплекса

Знать:

-

Уметь:

Умеет обеспечивать соблюдение правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте объектов нефтегазового комплекса

ПКС-5.1: Идентификация угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии

Знать:

Знает как проводить идентификацию угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии

Уметь:

-

ПКС-5.2: Оценка состояния системы строительного контроля защиты от коррозии

Знать:

-

Уметь:

Умеет оценивать состояние системы строительного контроля защиты от коррозии

ПКС-5.3: Разработка мероприятий по снижению строительных рисков**Знать:**

Знает как разрабатывать мероприятия по снижению строительных рисков

Уметь:

-

ПКС-1.1: Расчёт и корректировка компонентного состава наноструктурированных керамических масс**Знать:**

Знает как рассчитать и скорректировать компонентный состав наноструктурированных керамических масс

Уметь:

-

ПКС-1.2: Проектирование состава бетонов с наноструктурирующими компонентами**Знать:**

Знает как проектировать состав бетонов с наноструктурирующими компонентами

Уметь:

-

ПКС-1.4: Контроль выполнения рабочими технологического процесса производства наноструктурированных материалов**Знать:**

-

Уметь:

Умеет контролировать выполнение рабочими технологического процесса производства наноструктурированных материалов

ПКС-1.5: Контроль ведения документации в установленном порядке**Знать:**

Знает как контролировать ведение документации в установленном порядке

Уметь:

-

ПКС-1.6: Разработка мероприятий по совершенствованию технологического процесса производства наноструктурированных материалов с применением специализированного программного обеспечения**Знать:**

-

Уметь:

Умеет разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологического процесса производства наноструктурированных материалов с применением специализированного программного обеспечения

ПКС-1.7: Контроль состояния лабораторного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры**Знать:**

Знает как контролировать состояние лабораторного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры

Уметь:

-

ПКС-1.8: Оценка технико-экономических показателей разработанного состава строительного материала**Знать:**

-

Уметь:

Умеет оценивать технико-экономические показатели разработанного состава строительного материала

ПКС-1.3: Разработка составов наноструктурированных лаков и красок**Знать:**

Знает как разрабатывать составы наноструктурированных лаков и красок

Уметь:

-

ПКС-2.1: Выбор методик испытаний строительных материалов и изделий	
Знать:	
	Знает как выбирать методики испытаний строительных материалов и изделий
Уметь:	
	-
ПКС-2.2: Проведение испытаний по определению свойств строительных материалов и изделий	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет проводить испытания по определению свойств инновационных строительных материалов и изделий
ПКС-2.3: Документирование результатов испытаний строительных материалов и изделий	
Знать:	
	Знает как документировать результаты испытаний строительных материалов и изделий
Уметь:	
	-
ПКС-2.4: Контроль и соблюдение требований охраны труда при проведении испытаний	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет контролировать и соблюдать требования охраны труда при проведении испытаний
ПКС-3.1: Выбор и систематизация информации по требованиям, установленным к эксплуатационным свойствам деталей машин, приборов и инструмента в зависимости от условий эксплуатации	
Знать:	
	Знает как выбирать и систематизировать информацию по требованиям, установленным к эксплуатационным свойствам деталей машин, приборов и инструмента в зависимости от условий эксплуатации
Уметь:	
	-
ПКС-3.2: Выбор металлических и неметаллических материалов для деталей машин, приборов и инструмента	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет выбирать металлические и неметаллические материалы для деталей машин, приборов и инструмента
ПКС-3.3: Разработка конструкторской документации на детали машин, приборы и инструменты, подвергаемые типовым технологическим процессам	
Знать:	
	Знает как разрабатывать конструкторскую документацию на детали машин, приборы и инструменты, подвергаемые типовым технологическим процессам
Уметь:	
	-
ПКС-3.4: Использование необходимых программных средств для информационного моделирования типовых технологических процессов и решения профильных задач	
Знать:	
	Знает как использовать необходимые программные средства для информационного моделирования типовых технологических процессов и решения профильных задач
Уметь:	
	-
ПКС-3.5: Выбор способа, режимов и технологического оборудования термической и химико-термической обработки металлических и неметаллических материалов	
Знать:	
	-

Уметь:
Умеет выбирать способы, режимы и технологическое оборудование термической и химико-термической обработки металлических и неметаллических материалов

ПКС-3.6: Составление технологических карт типовых режимов термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов

Знать:
Знает как составлять технологические карты типовых режимов термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов
Уметь:
-

ПКС-3.7: Контроль технологических режимов и результата термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов

Знать:
-
Уметь:
Умеет контролировать технологических режимов и результата термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
-
Знает как организовывать работы по контролю качества монтажа и ремонтных работ объектов нефтегазового комплекса
-
Знает как проводить идентификацию угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии
-
Знает как разрабатывать мероприятия по снижению строительных рисков
Знает как рассчитать и скорректировать компонентный состав наноструктурированных керамических масс
Знает как проектировать состав бетонов с наноструктурирующими компонентами
-
Знает как контролировать ведение документации в установленном порядке
-
Знает как контролировать состояние лабораторного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры
-
Знает как разрабатывать составы наноструктурированных лаков и красок
Знает как выбирать методики испытаний строительных материалов и изделий
-
Знает как документировать результаты испытаний строительных материалов и изделий
-
Знает как выбирать и систематизировать информацию по требованиям, установленным к эксплуатационным свойствам деталей машин, приборов и инструмента в зависимости от условий эксплуатации
-
Знает как разрабатывать конструкторскую документацию на детали машин, приборы и инструменты, подвергаемые типовым технологическим процессам
Знает как использовать необходимые программные средства для информационного моделирования типовых технологических процессов и решения профильных задач
-
Знает как составлять технологические карты типовых режимов термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов
-
3.2 Уметь:
Умеет обеспечивать своевременное и качественное проведение предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии объектов нефтегазового комплекса
-
Умеет обеспечивать соблюдение правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте объектов нефтегазового комплекса
-

Умеет оценивать состояние системы строительного контроля защиты от коррозии
-
-
-
Умеет контролировать выполнение рабочими технологического процесса производства наноструктурированных материалов
-
Умеет разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологического процесса производства наноструктурированных материалов с применением специализированного программного обеспечения
-
Умеет оценивать технико-экономические показатели разработанного состава строительного материала
-
-
Умеет проводить испытания по определению свойств инновационных строительных материалов и изделий
-
Умеет контролировать и соблюдать требования охраны труда при проведении испытаний
-
Умеет выбирать металлические и неметаллические материалы для деталей машин, приборов и инструмента
-
-
Умеет выбирать способы, режимы и технологическое оборудование термической и химико-термической обработки металлических и неметаллических материалов
-
Умеет контролировать технологических режимов и результата термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных материалов
3.3 Владеть: