


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

кадастра и строительства

 Гринкруг Н.В.  
« 06 » 03 20 23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Водоснабжение и водоотведение»**

Направление подготовки	<i>08.03.01 Строительство.</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>«Промышленное и гражданское строительство»</i>
Квалификация выпускника	<i>Бакалавр</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»</i>

Комсомольск-на-Амуре 2023

Разработчик рабочей программы:

Доцент, канд.техн.наук , доцент  
(должность, степень, ученое звание)

М.Т.Никифоров  
(ФИО)

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой

Кадастры и техносферная безопас-  
ность

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

Н.В Муллер

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Заведующий выпускающей кафедрой  
Строительство и архитектура

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

О.Е.Сысоев  
(ФИО)

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Водоснабжение и водоотведение» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 481 от 31.05.2017г., и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Промышленное и гражданское строительство» по направлению 08.03.01 Строительство.

Задачи дисциплины	Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением. <b>Знает</b> основные элементы систем водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и территорий. <b>Умеет</b> составлять и использовать проектную документацию по разделу водоснабжения и водоотведения. <b>Владеет</b> навыками разработки и чтения чертежей, элементами расчета отдельных элементов систем водоснабжения и водоотведения..
Основные разделы / темы дисциплины	1 Водоснабжение. 2 Водоотведение 3 Мусороудаление

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
Общепрофессиональные		
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их про-	ОПК-6.1 Знает основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение), основные параметры инженерных систем здания. ПК-6.2 Умеет составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при	<b>Знать:</b> Расположение элементов систем водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений на планах и схемах; системы и схемы водоснабжения и водоотведения населенных пунктов, зданий и сооружений, элементы этих систем перспективы развития. <b>Уметь:</b> принимать проектные

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>восприятия внешних нагрузок, проводить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения, оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания  <b>ОПК-6.3</b>  Владеет навыками разработки узла строительной конструкции зданий, выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p>	<p>решения внутреннего водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений и составлять схемы с учетом взаимного расположения конструктивных элементов зданий; пользоваться нормативно-справочной литературой, принимать проектные решения внутреннего водопровода и водоотведения зданий и сооружений, составлять схемы, выполнять расчеты для подбора труб, оборудования и других элементов систем  <b>Владеть:</b> навыками разработки чертежей и узлов систем водоснабжения и водоотведения с учетом пространственного расположения элементов систем водоснабжения и водоотведения; навыками чтения чертежей, монтажа элементов систем водоснабжения и водоотведения, сопоставлять с другими разделами проектов зданий и сооружений.</p>
<p><b>ОПК-10</b> Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p><b>ОПК-10.1</b>  Знает перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы объекта профессиональной деятельности  <b>ОПК-10.2</b>  Умеет составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объекта профессиональной деятельности  <b>ОПК-10.3</b>  Владеет навыками проведения оценки результатов выполнения ремонтных работ на объекте профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> типовые проектные решения внутреннего водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений, состав чертежей разделов проекта.  <b>Уметь:</b> читать чертежи внутреннего водоснабжения и водоотведения зданий при монтаже и эксплуатации зданий и сооружений.  <b>Владеть:</b> навыками экспертной оценки проектов раздела водоснабжения и водоотведения, надзора за выполнением монтажных работ, и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.</p>
<p>Профессиональные</p>		

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе Оценочные материалы, размещенном на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство. /Оценочные материалы).

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, выполнения расчетно-графической работы.

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся умения аргументировано отстаивать принятые решения, самостоятельно мыслить, а также развивает профессиональные умения, воспитывает чувство ответственности за выполнение учебно-производственных заданий.

### 4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

#### 4.1 – Структура и содержание дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» изучается на 3 курсе(ах) в 5 семестре(ах).

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 64 ч., промежуточная аттестация в форме зачета., самостоятельная работа обучающихся в т. ч. РГР 44 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
<b>Раздел 1. Водоснабжение</b>						
<b>Тема 1.1 Системы и схемы водоснабжения.</b> Классификация. Основные элементы систем водоснабжения.	4	2	-			6
<b>Тема 1.2 Внутренний холодный водопровод.</b>	6	11	-			12

Классификация. Основные элементы. Схемы водоснабжения. Расчётные расходы. Основы расчёта. Подбор оборудования.						
<b>Тема 1.3 Системы противопожарного водоснабжения.</b> Классификация. Основные элементы. Расчётные расходы. Подбор оборудования.	2					1
<b>Тема 1.4 Системы горячего водоснабжения.</b> Классификация. Основные элементы. Расчётные расходы. Подбор оборудования	2	2				1
<b>Раздел 2. Водоотведение</b>						
<b>5 Системы и схемы водоотведения.</b> Классификация. Основные элементы систем водоотведения.	6	4				4
<b>6. Внутренняя хозяйственно-бытовая канализация.</b> Классификация. Основные элементы. Расчётные расходы. Схемы водоотведения. Основы расчёта. Подбор оборудования	8	13				12
<b>7 Внутренние водостоки.</b> Основные схемы. Элементы водостоков. Подбор оборудования	2					1
<b>Раздел 3 Мусороудаление</b>						
<b>Системы мусороудаления зданий.</b> Классификация. Основные элементы.	2					1
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>32*</b>	<b>32*</b>				<b>44</b>

\* реализуется в форме практической подготовки

#### 4.2 – Структура и содержание дисциплины (модуля) для очно-заочной формы обучения

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» изучается на 2 и-3 курсах в 4 и 5 семестрах.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 з.е., 72 акад. час., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 16 ч., промежуточная аттестация в форме зачета, самостоятельная работа обучающихся в т. ч. РГР 56 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром . аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			

<b>Раздел 1. Водоснабжение</b>						
<b>Тема 1.1 Системы и схемы водоснабжения.</b> Классификация. Основные элементы систем водоснабжения.	1		-			6
<b>Тема 1.2 Внутренний холодный водопровод.</b> Классификация. Основные элементы. Схемы водоснабжения. Расчётные расходы. Основы расчёта. Подбор оборудования.	1	6	-			16
<b>Тема 1.3 Системы противопожарного водоснабжения.</b> Классификация. Основные элементы. Расчётные расходы. Подбор оборудования.						4
<b>Тема 1.4 Системы горячего водоснабжения.</b> Классификация. Основные элементы. Расчётные расходы. Подбор оборудования						4
<b>Раздел 2. Водоотведение</b>						
<b>5 Системы и схемы водоотведения.</b> Классификация. Основные элементы систем водоотведения.	1					6
<b>6. Внутренняя хозяйственно-бытовая канализация.</b> Классификация. Основные элементы. Расчётные расходы. Схемы водоотведения. Основы расчёта. Подбор оборудования	1	6				12
<b>7 Внутренние водостоки.</b> Основные схемы. Элементы водостоков. Подбор оборудования						2
<b>Раздел 3 Мусороудаление</b>						
<b>Системы мусороудаления зданий.</b> Классификация. Основные элементы.						2
<b>Зачет</b>					4	
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>4*</b>	<b>12*</b>			<b>4</b>	<b>52</b>

\* реализуется в форме практической подготовки

### **5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

## 5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 4 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Водоснабжение	ОПК-6, ОПК-10	Тест 1, РГР	Знает основные элементы систем водоснабжения, умеет проектировать, имеет навыки чтения чертежей
Водоотведение	ОПК-6, ОПК-10	Тест 2, РГР	Знает основные элементы систем водоотведения, умеет проектировать, имеет навыки чтения чертежей
Мусороудаление	ОПК-6, ОПК-10	Тест 2	Знает основные элементы систем мусороудаления, умеет проектировать, имеет навыки чтения чертежей

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 5).

Таблица 5 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<b>5 семестр</b> <b>Промежуточная аттестация в форме Зачет</b>				
1	Тест 1	8 неделя	максимально возможная сумма 10 баллов	<b>1 балл</b> за каждый правильный ответ
2	Тест2	16 неделя	максимально возможная сумма 10 баллов	<b>1 балл</b> за каждый правильный ответ
3	<b>РГР</b>	14-16 неделя	максимально возможная сумма 20 баллов	<b>30 баллов</b> выставляется студенту, если демонстрируются: глубокое и прочное усвоение программного материала, полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, свободное владение материалом. <b>25 баллов</b> выставляется студенту, если демонстрируются: знание программного материала, грамотное изложение, без существенных



	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Сроки выполнения</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
				неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач. <b>20 баллов</b> выставляется студенту, если демонстрируются: усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе даются недостаточно правильные формулировки, нарушается последовательность в изложении программного материала, имеются затруднения в выполнении практических заданий. <b>2 балла</b> выставляется студенту, если демонстрируются: незнание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практического задания.
<b>ИТОГО:</b>		-	<b>_50</b> баллов	-
<b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b> Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 75 % от максимально возможной суммы баллов				

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1 Основная и дополнительная литература**

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 2108.03.01 Строительство / Рабочий учебный план / Реестр литературы.*

### **6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины (при наличии)**

1. Водоснабжение и канализация жилого дома: Методические указания к курсовому проектированию, РГЗ и контрольной работе по курсу "Водоснабжение и водоотведение" для бакалавров напр."Строительство" всех форм обучения / Сост. М.Т.Никифоров. - Комсомольск-на-Амуре, 2021. – 30 с. Электронный ресурс.

### **6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного**

## процесса по дисциплине

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 2108.03.01 Строительство / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Своды правил. Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru>. Вход свободный.

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) **XX.00.00 Наименование УГНС:**

<https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
Жилищное строительство	<a href="http://www.ingil.ru/magazine.html">http://www.ingil.ru/magazine.html</a>
Инженерно-строительный журнал	<a href="http://engstroy.spbstu.ru/">http://engstroy.spbstu.ru/</a>
Промышленное и гражданское строительство	<a href="http://www.pgs1923.ru/">http://www.pgs1923.ru/</a>
Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века	<a href="http://www.stroymat21.ru/">http://www.stroymat21.ru/</a>
Сайты электронных фондов нормативно-технической документации по строительству	
База данных нормативных документов для строительства (бесплатная).	<a href="http://www.norm-load.ru">http://www.norm-load.ru</a>
Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно правовых актов РФ.	<a href="http://gostrf.com">http://gostrf.com</a>
Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.	<a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>
Архитектурно-строительный портал.	<a href="http://ais.by">http://ais.by</a>

## 7 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

### 7.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традицион-

ные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически-ми) 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 информационной образовательной среде.

### **7.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

### **7.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

### **7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

### **7.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

## **8 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **8.1 Учебно-лабораторное оборудование**

Таблица 8 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
212/1	Компьютерный класс	


## 8.2 Технические и электронные средства обучения

При проведении занятий используется аудитория, оборудованная проектором (стационарным или переносным) для отображения презентаций. Кроме того, при проведении лекций и практических занятий необходим компьютер с установленным на нем браузером и программным обеспечением для демонстрации презентаций.

### Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КНАГУ:

- зал электронной информации НТБ КНАГУ;
- компьютерные классы факультета.

## 9 Иные сведения

### Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

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

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

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

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

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

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

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

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