

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 31.07.2023 15:32:10  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaadedebcea849

**Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина **Контроль качества в строительстве**  
наименование дисциплины по ОПОП и код по ФГОС

для направления **08.03.01 – «Строительство»**  
шифр и полное наименование направления

по профилю **«Промышленное и гражданское строительство: технология, организа-  
ция и экономика строительства»**

факультет **Архитектурно-строительный**  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **«Технология и организация строительного производства»**  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная, курс 4/4 семестр (ы) 7/8 .  
очная, очно-заочная заочная


Махачкала 2019 г.





Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **08.03.01. Строительство**, профилю подготовки **«Промышленное и гражданское строительство»** с учетом рекомендаций и ОПОП ВО.

**Разработчик**  **Гасанов К.А. к.т.н., профессор**  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 07 » 05 2019 г.


**Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)**  
**Азаев М.Г., к.э.н., профессор**  
 (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 08 » 05 2019 г. подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ТиОСП от  
08.05 2019 года, протокол № 2.


**Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)**  
**Азаев М.Г., к.э.н., профессор**  
 (ФИО уч. степень, уч. звание)  
подпись  
« 08 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии направления (специальности) **08.03.01.Строительство** АСФ факультета от 16 09 2019 года, протокол № 1.

**Председатель Методической комиссии направления (специальности)**

 **Омаров А.О. к.т.н., доцент**  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 16 » 09 2019 г.

**Декан факультета**  **Хаджишалапов Г.Н.**  
подпись ФИО

**Начальник УО**  **Магомаева Э.В.**  
подпись ФИО

**И.О. начальника УМУ**  **Гусейнов М.Р.**  
подпись ФИО

### 1. Цель и задачи изучения дисциплины.

Цель изучения дисциплины «**Контроль качества в строительстве**» дать студентам знания, умения, навыки, необходимые для формирования компетенций соответствующих профессиональной деятельности.

#### Задачи изучения дисциплины:

формирование знаний о требованиях нормативно-правовых документов по обеспечению качества строительства и по соблюдению градостроительных нормативов, о современных методах организации и проведения контроля качества строительно-монтажных работ строительства.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «**Контроль качества в строительстве**» относится к группе дисциплин вариативной части дисциплин выбора цикла.

Дисциплина «**Контроль качества в строительстве**» базируется на знаниях строительных материалов, строительных машин, строительных конструкции, метрология и стандартизация, технология строительных процессов, а так же циклов общеобразовательных и общенаучных дисциплин. Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин: «Технология возведения специальных инженерных зданий и сооружений», «Технология возведения зданий из монолитного железобетона» и «Организация строительства».

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

В результате освоения дисциплины «**Контроль качества в строительстве**» студент должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП).

| Код компетенции | Наименования компетенций  | Наименование показателя оценивания (показатели (индикаторы) достижения заданного уровня освоения компетенций)   |
|-----------------|---|---|
| ОПК-7           | Способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики | ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов.<br>ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции.<br>ОПК-7.7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции. |
| ПКО-6.          | Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства  | ПКО-6.1. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.<br>ПКО-6.9. Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.                          |

#### 4. Объем и содержание дисциплины

| Форма обучения   | очная | очно-заочная | заочная |
|--|-------|--------------|---------|
| Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)  | 3/108 | -            | 3/108   |
| Лекции, час  | 17    | -            | 4       |
| Практические занятия, час  | 17    | -            | 4       |
| Лабораторные занятия, час  | 17    | -            | 4       |
| Самостоятельная работа, час  | 57    | -            | 92      |
| Курсовой проект (работа), РГР, семестр   | нет   | -            | нет     |
| Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)   | +     | -            | 4       |
| Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов) | нет   | -            | нет     |

#### 4.1. Содержание дисциплины

| № п/п | Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы  | Очная форма |    |    |     | Очно-заочная форма |    |    |     | Заочная форма |    |    |     |
|-------|---|-------------|----|----|-----|--------------------|----|----|-----|---------------|----|----|-----|
|       |   | Лк          | Пз | Лр | СРС | Лк                 | Пз | Лр | СРС | Лк            | Пз | Лр | СРС |
| 1     | Лекция №1. Тема: Введение. Основные положения о контроле качества в строительстве.<br>1. Введение. Цели и задачи изучения дисциплины КК СМР и ее место в профессиональной деятельности направления «Строительство».<br>2. Проблемы безопасности и долговечности зданий и сооружений, факторы надежности и стоимости эксплуатации объектов строительства.<br>3. Качества строительной продукции и основные направления контроля качества в строительстве | 2           | 2  | -  | 7   | -                  | -  | -  | -   | 1             | -  | -  | 10  |
| 2     | Лекция №2. Тема: Нормативно-правовая база контроля качества в строительстве.<br>1. Основные положения Градостроительного кодекса РФ.<br>2. Основные нормативно-правовые документы системы контроля качества строительства. Строительный контроль саморегулируемой организацией.<br>3. Международные стандарты по менеджменту качества строительства   | 2           | 2  | -  | 6   | -                  | -  | -  | -   | 1             | -  | -  | 10  |
| 3     | Лекция №3. Тема: Виды контроля качества строительно-монтажных работ и система его организации.<br>1. Общие положения по контролю качества СМР и строительном контроле (надзоре)<br>2. Система организации контроля качества строительно-монтажных работ<br>3. Функции генерального подрядчика по строительному контролю, включая КК СМР;<br>4. Входной контроль качества:<br>- проектно-сметной документации;   | 2           | 2  | 2  | 7   | -                  | -  | -  | -   | 1             | -  | -  | 10  |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|   | - приемки геодезической разбивочной основы.<br>- лабораторные методы контроля   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 4 | Лекция №4. Тема: Входной контроль основных строительных материалов, изделий, и конструкций и оборудования.<br>1. Общие требования по входному контролю строительных материалов, изделий и конструкций.<br>2. Входной контроль бетонных смесей, железобетонных изделий и конструкции.<br>3. Входной контроль арматурной стали, металлических конструкций и оконных блоков<br>4. Входной контроль вяжущих и инертных материалов | 2 | 2 | 2 | 6 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 11 |
| 5 | Лекция №5. Тема: Производственный (операционный) контроль качества выполнения строительно-монтажных работ:<br>Общие сведения об операционном контроле качества СМР<br>Контроль качества подготовительных работ;<br>Контроль качества земляных работы и устройство фундаментов;<br>Контроль качества каменной кладки.  | 2 | 2 | 2 | 6 | - | - | - | - | - | 1 | - | 10 |
| 6 | Лекция №6. Тема: Производственный контроль качества выполнения строительно-монтажных работ:<br>1. Бетонных и железобетонных работ<br>2. Монтажа конструкций и сварных соединений<br>3. Изоляционных и кровельных работ.   | 2 | 2 | 4 | 6 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 10 |
| 7 | Лекция №7.<br>Тема: Производственный контроль качества выполнения строительно-монтажных работ:<br>1. Контроль качества защиты строительных конструкций от коррозии;<br>2. Контроль качества отделочных и других видов работ;<br>3. Особенности контроля качества инженерных коммуникаций.   | 2 | 2 | 4 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 10 |



|  |   |  |    |    |    |   |   |   |   |  |   |   |    |
|--|---|--|----|----|----|---|---|---|---|--|---|---|----|
|  |   |  |    |    |    |   |   |   |   |  |   |   |    |
| 8  | Лекция №8. Тема: Внешний контроль качества строительно-монтажных работ и строительный надзор<br>1. Внешние участники контроля и надзора строительства.<br>2. Строительный контроль технического заказчика.<br>3. Авторский надзор проектной организации.<br>4. Государственный строительный надзор.<br>5. Другие виды контроля и надзора  | 2  | 3  | 3  | 6  | - | - | - | - | -  | - | - | 11 |
| 9.   | Лекция 9. Тема: Приёмка в эксплуатацию законченных строительством зданий и сооружений.<br>Приемка законченных строительством зданий и сооружений.<br>Заключения от органов государственного строительного надзора<br>Ввод объекта в эксплуатацию.<br>Особенности приемки в эксплуатацию жилых зданий<br>Особенности приемки в эксплуатацию объектов производственного назначения. | 1  | -  | -  | 7  | - | - | - | - | 1  | 1 | 2 | 10 |
| Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) |   | Входная конр. раб.<br>1 атт. тем лекций 1-3;<br>2 атт. тем лекций 4-5;<br>3 атт. тем лекций 6-7. |    |    |    | - |   |   |   | Входная конр. раб.<br>Контрольная работа |   |   |    |
| Форма промежуточной аттестации   |   | Зачет 0 ч.   |    |    |    | - |   |   |   | зачет - 4 ч.                             |   |   |    |
| Итого по курсу   |   | 17   | 17 | 17 | 57 | - | - | - | - | 4  | 4 | 4 | 92 |

#### 4.2. Содержание практических занятий

| № п/п                    | № лекции | Наименование практического занятия   | Количество часов |                    |               | Рекомендуемая литература |
|--------------------------|----------|--|------------------|--------------------|---------------|--------------------------|
|                          |          |  | Очная форма      | Очно-заочная форма | Заочная форма |                          |
| 1.                       | 1-2      | Законодательная и нормативная базы по контролю качества в строительстве. Методы оценки качества выполнения земляных работ.   | 2                | -                  |               | №1-5                     |
| 2.                       | 3        | Критерии геодезической оценки качества привязки и разбивки зданий, схема привязки и оформления сопроводительной документации.  | 2                | -                  |               | №1-5                     |
| 4.                       | 3-4      | Основные требования к входному контролю качества и к сопроводительным документам.  | 2                | -                  | 2             | №1-5                     |
| 2.                       | 5        | Контроль качества планировки (ровности и выдерживания уклона) поверхности при выполнении земляных работ. Оборудование, приборы, методы контроля и оформление результатов контроля. | 2                | -                  |               | №1-5                     |
| 5.                       | 5-7      | Организация работы, требования и сопроводительные документы по операционному контролю производства основных видов строительных работ, в том числе по приемке скрытых работ.        | 6                | -                  | 2             | №1-5                     |
| 6.                       | 8-9      | Система организации, требования и документационное сопровождение внешнего контроля и надзора в строительстве, включая приемку законченного строительством зданий и сооружений.     | 3                | -                  |               | №1-5                     |
| <b>Итого в семестре:</b> |          |  | <b>17</b>        | <b>-</b>           | <b>4</b>      |                          |

#### 4.2. Содержание лабораторных работ

| № п/п        | № лекции | Наименование лабораторного занятия   | Количество часов |                    |               | Рекомендуемая литература |
|--------------|----------|--|------------------|--------------------|---------------|--------------------------|
|              |          |  | Очная форма      | Очно-заочная форма | Заочная форма |                          |
| 1.           | 1-2      | Существующая система организации контроля качества строительного-монтажных работ и требования нормативно-правовых документов по ККСМР.                     | -                | -                  | -             | №1-5                     |
| 2.           | 4        | Входной контроль качества. Определение прочности бетона в строительных конструкциях неразрушающими методами.   | 2                | -                  | -             | №1-5                     |
| 3.           | 5        | Методы оценки плотности грунтов, определение величины плотности и коэффициента уплотнения грунтов.   | 4                | -                  | -             | №1-5                     |
| 4.           | 5        | Требования к качеству кладки при строительстве в сейсмически активных районах, определение показателей качества кирпича, природного камня и кладки из них. | 4                | -                  | 2             | №1-5                     |
| 5.           | 6        | Определение толщины защитного слоя бетона, расположения и диаметра арматуры в железобетонных конструкциях.   | 4                | -                  | -             | №1-5                     |
| 6.           | 6        | Методы контроля качества изоляционных покрытий. Оценка состояния тепло, гидро - и звукоизоляционных покрытий.  | 2                | -                  | 1             | №1-5                     |
| 7.           | 7        | Методы определения качества отделочных работ. Определение качества штукатуренных и окрашенных поверхностей.  | 1                | -                  | 1             | №1, 2, 3                 |
| <b>Итого</b> |          |  | <b>17</b>        | <b>-</b>           | <b>4</b>      |                          |

#### 4.4. Содержание СРС

| № п/п    | № лекции | Тематика содержания СРС  | Количество часов |                    |               | Рекомендуемая литература |
|----------|----------|--|------------------|--------------------|---------------|--------------------------|
|          |          |  | Очная форма      | Очно-заочная форма | Заочная форма |                          |
| <b>1</b> |          | <b>2</b>   | <b>8</b>         |                    |               | <b>9</b>                 |
| 1        | 1-2      | Цели и задачи изучения дисциплины КК СМР и ее место в профессиональной деятельности направления «Строительство». Проблемы безопасно- | 13               | -                  | 20            | №1-5                     |

|              |     |   |           |          |           |      |
|--------------|-----|---|-----------|----------|-----------|------|
|              |     | сти и долговечности зданий и сооружений, факторы надежности и стоимости эксплуатации объектов строительства. Качества строительной продукции и основные направления контроля качества в строительстве<br>Основные положения Градостроительного кодекса РФ. Основные нормативно-правовые документы системы контроля качества в строительстве. Строительный контроль саморегулируемой организацией. Международные стандарты по менеджменту качества строительства |           |          |           |      |
| 2            | 3   | Общие положения по контролю качества СМР и строительном контроле (надзоре). Система организации контроля качества в строительстве. Функции генерального подрядчика по строительному контролю, включая КК СМР. Входной контроль качества   | 7         | -        | 10        | №1-5 |
| 3            | 4   | Общие требования по входному контролю строительных материалов, изделий и конструкций. Входной контроль бетонных смесей, железобетонных изделий и конструкций. Входной контроль арматурной стали, металлических конструкций и оконных блоков. Входной контроль вяжущих и инертных материалов   | 6         | -        | 11        | №1-5 |
| 4            | 5-6 | Общие сведения об операционном контроле качества СМР. Контроль качества подготовительных работ, земляных работ, бетонных и железобетонных работ, монтажа конструкций, каменной кладки, изоляционных и кровельных работ и устройство фундаментов.  | 12        | -        | 20        | №1-5 |
| 5            | 7   | Контроль качества защиты строительных конструкций от коррозии, отделочных и других видов работ. Особенности контроля качества инженерных коммуникаций.  | 6         | -        | 10        | №1-5 |
| 6            | 8-9 | Внешние участники контроля и надзора строительства. Строительный контроль технического заказчика, авторского надзора, государственного строительного надзора. Другие виды контроля и надзора.<br>Приемка законченных строительством зданий и сооружений и ввод объекта в эксплуатацию. Особенности приемки в эксплуатацию жилых и производственных видов зданий   | 13        | -        | 21        | №1-5 |
| <b>Итого</b> |     |   | <b>57</b> | <b>-</b> | <b>92</b> |      |

## **5. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода при проведении учебных занятий в учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий, в частности: компьютерные демонстрационные материалы; лекция в виде демонстрации слайдов; управляемая дискуссия; гипермедиа технологии работы с текстом за счет выделения в них ключевых объектов, слов, фраз, изображений и др; деловые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги. В рамках цикла учебных курсов производственной направленности предусмотрены встречи с представителями российских строительных компаний, государственных и муниципальных профильных организаций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет: лекций-80 % практических занятий - 40 %.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены отдельно в форме требований к фонду оценочных средств (ФОС) как приложение к рабочей программе**

/Зав. библиотекой *Лук Кадыйкай* (подпись)

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

| № п/п                 | Виды занятий | Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы  | Количество изданий  |   |
|-----------------------|--------------|---|---|---|
|                       |              |   | В библиотеке  |   |
| 1                     | 2            | 3   | 4   | 5 |
| <b>Основная</b>       |              |   |   |   |
| 1                     | лк, пз       | Кашкинбаев, И. З. Технология и организация контроля качества строительно-монтажных работ : учебник / И. З. Кашкинбаев, Т. И. Кашкинбаев. — Алматы : Нур-Принт, 2016. — 279 с. — ISBN 978-601-7390-99-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —  | URL:<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/67157.html">https://www.iprbookshop.ru/67157.html</a> |   |
| 2                     | лк, пз       | Строительные машины и средства малой механизации : методические указания к лабораторно-практическим работам 3 и 4 / составители А. Я. Гужавин, О. Е. Сенников. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 36 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — | URL:<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/16065.html">https://www.iprbookshop.ru/16065.html</a> |   |
| 3                     | лк, пз       | Жулай, В. А. Строительные, дорожные машины и оборудование : справочное пособие / В. А. Жулай, Н. П. Куприн. — 2-е изд. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-7731-0781-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —                                       | URL:<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/93307.html">https://www.iprbookshop.ru/93307.html</a> |   |
| <b>Дополнительная</b> |              |   |   |   |
| 4                     | Лк, пз       | Густов, Ю. И. Триботехника строительных машин и оборудования : монография / Ю. И. Густов. — Москва : Москов-  | URL:<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/1632">https://www.iprbookshop.ru/1632</a>             |   |

|   |         |   |   |  |
|---|---------|---|---|--|
|   |         | ский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 192 с. — ISBN 978-5-7264-0507-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —   | 6.html  |  |
| 5 | Лк, пз, | Смирнов, В. В. Электроавтоматика строительных машин : учебное пособие / В. В. Смирнов. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-9585-0548-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —                   | URL:<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/20486.html">https://www.iprbookshop.ru/20486.html</a> |  |
| 6 | лк, пз  | Троицкий, С. Н. Основные машины и оборудование для механизации работ в строительстве : конспект лекций / С. Н. Троицкий. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 131 с. — ISBN 5-7264-0466-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — | URL:<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/16989.html">https://www.iprbookshop.ru/16989.html</a> |  |

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Операционная система Windows.
2. Текстовый редактор MSWord.
3. Графические редакторы: MSPaint, AdobePhotoshop.
4. Средство подготовки презентаций: PowerPoint.
5. Средства компьютерных телекоммуникаций: InternetExplorer, Microsoft ,Outlook.

Для расширения и углубления знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы:

<http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);

<http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)

<http://standard.gost.ru> (Росстандарт);

<http://www1.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности);

<http://www.kuzstu.ru/>.

<http://www.nglib.ru/>

<http://www.twirpx.com/file>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Контроль качества в строительстве».**

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории оснащенной интерактивной доской, компьютером для показа слайдов; иллюстративным материалом, содержащим сведения о контроле качества в строительстве.

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий</b> | <b>Перечень оборудования и технических средств обучения</b>          |
|--------------|--|--|
| 1.           | Кабинет  | Плакаты, стенды, слайды.   |
| 2.           | Лаборатория технических средств контроля качества                | Плакаты, стенды, слайды, макеты, оборудования для контроля качества. |
| 3.           | Кабинет курсового и дипломного проектирования                    | Плакаты, 4 компьютеров типа Pentium-4                                |

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Созданы специальные условия для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Обучение в ДГТУ рамках учебной дисциплины студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ организовано совместно с другими обучающимися.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для лиц с ОВЗ по слуху:
  - наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);
- 3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваем возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения и помощь ассистента.

Текущую и промежуточную аттестацию по дисциплине проводим с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.



## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан (директор) \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)