



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАИИ  
М.М. Суровцов

20.02.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***СТРОИТЕЛЬНОЙ КОНТРОЛЬ***

Направление подготовки  
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы  
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Проектирования и строительства зданий
Курс	3
Семестр	5

Магнитогорск  
2024 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

15.02.2024 г., протокол № 4

Зав. кафедрой  М.Ю. Наркевич

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ


20.02.2024 г., протокол № 4

Председатель  М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:  
профессор кафедры ПиСЗ,  
канд. техн. наук

 А.А. Варламов

Рецензент:  
главный инженер ООО "МСБ-Инжиниринг",  
канд. техн. наук

 М.В. Нашекин

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Ю. Наркевич

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Ю. Наркевич

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Ю. Наркевич

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Ю. Наркевич

### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины "Строительный контроль " является формирование у студентов навыков в области организации и осуществления государственного контроля и надзора за соблюдением правил создания и содержания объектов строительства и архитектуры.

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

Дисциплина Строительной контроль входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате освоения дисциплин:

Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством

Основы архитектуры и строительных конструкций

Правоведение

Продвижение научной продукции

Безопасность жизнедеятельности

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная - преддипломная практика

Организация строительного производства

Производственная - исполнительская практика

Технология возведения зданий и сооружений

Железобетонные и каменные конструкции

Методология обеспечения безопасности строительных объектов промышленного и гражданского назначения

Организация, планирование и управление в строительстве

Спецкурс по технологии строительства

Экономика в строительстве

Основания и фундаменты

Основы промышленной безопасности опасных производственных объектов

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Строительной контроль» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-5	Способен выполнять управление производством отдельных этапов строительных работ, осуществлять строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ и организацию строительства объектов капитального строительства
ПК-5.1	Владеет технологией строительно-монтажных работ; осуществляет оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и разрабатывает схемы организации работ на участке строительства; определяет соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, технологическим картам; осуществляет текущий контроль качества результатов производства строительных

ПК-5.2	Организует производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-5.3	Осуществляет управление строительством объектов капитального строительства

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 55 акад. часов;
- аудиторная – 54 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 89 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб.	практ. зан.				
1. Раздел 1. Государственное управление в области архитектуры, градостроительства и строительства								
1.1 Государственное управление в области архитектуры, градостроительства и строительства.	5	1		2	8	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами,	Устный опрос (собеседование), тест	ПК-5.1 ПК-5.2
Итого по разделу		1		2	8			
2. Раздел 2. Структура государственных органов управления в области архитектуры, градостроительства и строительства								

2.1 Структура государственных органов управления в области архитектуры, градостроительства и строительства.	5	1		1	1	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами,	Устный опрос (собеседование), тест	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		1	1			
3. Раздел 3. Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства								
3.1 Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства.	5	2		2	8	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами,	Устный опрос (собеседование), тест	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		2		2	8			
4. Раздел 4. Архитектурно-строительный контроль и надзор								
4.1 Архитектурно-строительный контроль и надзор.	5	1		2	6	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами,	Устный опрос (собеседование), тест	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		2	6			
5. Раздел 5. Государственный градостроительный кадастр								

5.1 Государственный градостроительный кадастр.	5	1		2	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами,	Устный опрос (собеседование), тест	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		2	2			
6. Раздел 6. Государственное регулирование процесса строительства								
6.1 Государственное регулирование процесса строительства.	5	1		2	3	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами,	Устный опрос (собеседование), тест	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		2	3			
7. Раздел 7. Приемка объектов строительства в эксплуатацию								
7.1 Приемка объектов строительства в эксплуатацию.	5	1		3	3	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами,	Устный опрос (собеседование), тест	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		3	3			
8. Раздел 8. Сущность управления качеством строительной продукции								

8.1 Сущность управления качеством строительной продукции	5	1		3,5	4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопеди-	Устный опрос (собеседование)	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		3,5	4			
9. Раздел 9. Нормирование и планирование качества строительства								
9.1 Нормирование и планирование качества строительства	5	1		4,5	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопеди-	Устный опрос (собеседование)	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		4,5	2			
10. Раздел 10. Контроль качества строительства								
10.1 Контроль качества строительства	5	4		4,5	4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопеди-	Устный опрос (собеседование)	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		4		4,5	4			
11. Раздел 11. Оценка и анализ качества строительства								



11.1 Оценка и анализ качества строительства	5	1		4,5	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопеди-	Устный опрос (собеседование)	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		4,5	2			
12. Раздел 12. Ответственность за некачественное выполнение работ и стимулирование каче-								
12.1 Ответственность за некачественное выполнение работ и стимулирование качества строительства	5	1		1,5	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами,	Устный опрос (собеседование)	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		1,5	2			
13. Раздел 13. Системы управления качеством строительства								
13.1 Системы управления качеством строительства	5	1		1,5	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопеди-	Устный опрос (собеседование)	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1		1,5	2			
14. Раздел 14. Лицензирование строительной деятельности и сертификация продукции предприятий строительной индустрии								

14.1 Лицензирование строительной деятельности и сертификация продукции предприятий стройиндустрии	5	1	2	20	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопеди-	Устный опрос (собеседование)	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Итого по разделу		1	2	42			
Итого за семестр		18	36	67		зачёт	
Итого по дисциплине		18	36	89		зачет	

## 5 Образовательные технологии

Основными методами обучения студентов являются словесные (лекции), практические работы, а также индивидуальная работа и консультации.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическая работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

**6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**  
Представлено в приложении 1.

**7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**  
Представлены в приложении 2.

**8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**  
**а) Основная литература:**

1. Самсонова, М. В. Основы обеспечения качества : учебное пособие / М. В. Самсонова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 303 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011981-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1047172> (дата обращения: 08.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Организация контроля качества строительно-монтажных работ : учебно-методическое пособие / составитель В. Н. Шишканова. — Тольятти : ТГУ, 2010. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139944> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации : учебное пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 299 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005070-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1006756> (дата обращения: 08.04.2024)

2. Барыкин, А. Н. Национальная система стандартизации Российской Федерации. Принципы, цели, задачи, прогноз развития : монография / А.Н. Барыкин, В.О. Икрянников, Ю.В. Будкин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 191 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1058023. - ISBN 978-5-16-015771-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1058023> (дата обращения: 08.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Виноградов, Л. В. Средства и методы управления качеством : учебное пособие / Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурьлов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 220 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005584-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008007> (дата обращения: 08.04.2024)

4. Шемякина, Т. Ю. Производственный менеджмент: управление качеством (в строительстве) : учебное пособие / Т. Ю. Шемякина, М. Ю. Селивохин. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. : ил. - ISBN 978-5-98281-321-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039244> (дата обращения: 08.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. Некрасова, С. А. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества : учебное пособие / С. А. Некрасова, Д. Д. Хамидуллина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2868.pdf&show=dcatalogues/1/1133886/2868.pdf&view=true> (дата обращения: 30.04.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **в) Методические указания:**

1. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» / С.А. Некрасова, Д.Д. Хамидулина. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 25 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распростра-	бессрочно
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распростра-	бессрочно
Браузер Mozilla	свободно распростра- няемое ПО	бессрочно
Браузер	свободно распростра-	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Web">https://host.megaprolib.net/MP0109/Web</a>

**9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Оснащение: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации 5-212

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 5-217

Оснащение: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации, доска, мультимедийный проектор, экран, плакаты, коллекции материалов, стенды.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: читальные залы библиотеки, персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета 5-505

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий, учебно-методической документации, стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования, инструменты для ремонта лабораторного оборудования 5-110

## Приложение 1

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Строительный контроль» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

К видам самостоятельной работы студентов по дисциплине «Строительный контроль» относятся:

- подготовка к практическим занятиям по рекомендуемым методическим указаниям;
- оформление отчетов, расчет и анализ полученных данных;
- подготовка к зачету (конспект лекций, рекомендуемая литература).

## Приложение 2

### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения	Оценочные средства
ПК-5	Способен выполнять управление производством отдельных этапов строительных работ, осуществлять строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ и организацию строительства объектов капитального строительства	

<p>ПК-5.1</p>	<p>Владеет технологией строительно-монтажных работ; осуществляет оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и разрабатывает схемы организации работ на участке строительства; определяет соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, технологическим картам; осуществляет текущий контроль качества результатов производства строительных работ</p>	<p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <p>Этапы формирования качества строительной продукции. Стадии обеспечения надлежащего качества продукции: установление требуемого уровня качества, формирование заданного уровня качества, поддержание достигнутого уровня качества. Функции управления качеством продукции. Планирование качества. Сущность системы управления качеством строительства.</p> <p>Роль и значение планирования качества строительства. Задачи планирования качества строительства и основные мероприятия по планированию качества строительной продукции.</p> <p>Самоконтроль выполняемых работ. Сплошной и выборочный контроль. Контроль по срокам строительства: систематический и случайный. Понятия о допусках, дефектах и браке выполняемых работ. Учет результатов контроля: журналы работ, акты, предписания. Санкции при неудовлетворительном качестве работ. Методы контроля качества строительства: визуальный, с применением простых технических средств, с применением сложных приборов, с разрушением и без разрушения конструкции</p> <p><b>Практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Архитектурно-строительный контроль и надзор.</li> <li>2. Сплошной и выборочный контроль.</li> <li>3. Контроль по срокам строительства: систематический и случайный.</li> <li>4. Разработать проект производства работ: график производства строительно-монтажных работ, строительный генеральный план, технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</li> </ol> <p><b>Индивидуальные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственный контроль за соблюдением требований строительных норм и правил при производстве строительно-монтажных работ на объектах производственного назначения</li> <li>2. Контроль качества строительно-монтажных работ в дорожном строительстве</li> </ol>
---------------	--	---

ПК-5.2	Организует производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	<p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <p>Основные формы контроля качества строительства: государственный, ведомственный, общественный. Органы и службы, осуществляющие контроль. Виды контроля: входной, промежуточный, заключительный.</p> <p>Виды и назначение нормативно-технических документов, регламентирующих качество строительства: строительно-монтажных работ, производства строительных материалов и конструкций, разработку проектно-сметной документации. Система государственных стандартов. Содержание строительных норм и правил, сводов правил по отдельным видам деятельности в строительстве. Закон «О техническом регулировании», его сущность, касающаяся области строительства. Технические регламенты как новый подход в управлении качеством строительной продукции. Нормативные документы по качеству строительства.</p> <p><b>Практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Входной контроль</li> <li>2. Промежуточный контроль</li> <li>3. Заключительный контроль</li> <li>4. Нормативные документы по качеству строительства</li> <li>5. Определить потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах</li> </ol> <p><b>Индивидуальные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Должностные лица и органы государственного управления в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.</li> <li>2. Государственная система нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.</li> <li>3. Виды государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.</li> </ol>
--------	--	---

ПК-5.3	Осуществляет управление строительством объектов капитального строительства	<p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <p>Организация обеспечения надлежащего качества продукции: задание требуемого уровня качества, описание заданного уровня качества, поддержание достигнутого уровня качества. Сущность системы организации управления качеством строительства. Роль и значение организации и контроля качества строительства. Задачи организации качества строительства и основные мероприятия по организации качества строительной продукции.</p> <p>Самоконтроль управления выполняемых работ. Сплошной и выборочный контроль по срокам строительства: систематический и случайный. Допуски, дефекты и браке выполняемых работ. Организация учета контроля: журналы, акты, предписания. Санкции при неудовлетворительном качестве работ. Методы контроля качества строительства: визуальный, с применением сложных приборов, с разрушением и без разрушения.</p> <p><b>Практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление контролем и надзором.</li> <li>2. Организация сплошного и выборочного контроля.</li> <li>3. Контроль сроков строительства: систематический и случайный.</li> <li>4. Организация работы по проекту производства работ: график производства строительно-монтажных работ, осуществление стройгенплана, использование технологических карт.</li> </ol> <p><b>Индивидуальные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация контроля качества строительно-монтажных работ при производстве различных видов работ</li> <li>3. Организация контроля качества содержания (состояния) автомобильных дорог</li> <li>4. Организация контроля качества земляных работ.</li> </ol>
--------	--	---

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Строительный контроль и технический надзор» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета (2 семестр) и экзамена (3 семестр).

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме.



К зачету допускаются студенты, выполнившие практические задания. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться записями, сделанными на практических и лекционных занятиях, а также в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме, включает подготовку, ответы студента на теоретические вопросы, по его итогам выставляется «зачет» или «незачет».

Оценки «зачтено» заслуживает студент, успешно выполнивший задания, предусмотренные программой дисциплины, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне освоения. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившего принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных в программе заданий, не освоивший умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме.

К экзамену допускаются студенты, выполнившие практически задания. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться записями, сделанными на практических и лекционных занятиях, а также в ходе текущей самостоятельной работы.

В результате проведения экзамена студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

***Показатели и критерии оценивания экзамена:***

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.