

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.23 – УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – «Экология и природоохранное обустройство территорий»

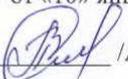
Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2023

Разработчики: доцент, канд. с.-х. наук  / Капралов А.В. /
старший преподаватель  /А.В. Лантинова/

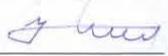
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 7 от «10» января 2023 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Григорьева /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической
комиссией института леса и природопользования
(протокол № 4 от «31» января 2023 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«09» февраля 2023 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	7
очная форма обучения.....	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа	9
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	10
5.4. Детализация самостоятельной работы	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	15
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	25
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	26
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	27
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	28

1. Общие положения

Дисциплина «Управление процессами природообустройства и водопользования» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – экология и природоохранное обустройство территорий).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Управление процессами природообустройства и водопользования» являются:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

— Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты 30 сентября 2020 г. №682н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации»»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты от 07.09.2020 г. № 569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты от 04 марта 2014 г. №121н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 685 от 26.05.2020;

— Учебные планы ОПОП ВО 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «Экология и природоохранное обустройство территорий» по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 16.03.2023), с дополнениями и изменениями, утвержденными на заседании Ученого совета УГЛТУ (протокол от 20.04.2023 №4), введенными приказом УГЛТУ от 28.04.2023 №302-А.

Обучение по образовательной программе 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – экология и природоохранное обустройство территорий) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся принципов использования в профессиональной деятельности естественнонаучных и общетехнических знаний и умений, методов управления процессами природообустройства и водопользования.

Задачи дисциплины:

владеть методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов

изучить экономические и правовые методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию

научиться применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов;
- экономические и правовые методы, знание нормативной, распорядительной и проектной документации;
- методы управления качеством.

уметь:

- решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ;
- применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.
- применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методы управления качеством.

владеть:

- методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов;
- экономическими и правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документации.
- методами управления качеством.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у обучающегося основных общепрофессиональных знаний и компетенций в рамках направления подготовки.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Проектная деятельность	Технологии и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Учебная практика (ознакомительная)	Нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Водохозяйственные системы и водопользование		

Водное, земельное и экологическое право		
Гидравлика		
Инженерная графика. Начертательная геометрия		
Гидрогеология и основы геологии		
Почвоведение		
Гидрология, климатология и метеорология		
Основы строительного дела		
Инженерные изыскания в природообустройстве и водопользовании		
Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства		
Информационные технологии в профессиональной деятельности		
Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования		
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))		
Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании		

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	72,5	22,5
лекции (Л)	28	8
практические занятия (ПЗ)	44	14
лабораторные работы (ЛР)		-
иные виды контактной работы	0,5	0,5
Самостоятельная работа обучающихся:	71,5	121,5
изучение теоретического курса	28	52
подготовка к текущему контролю	26	52
курсовая работа (курсовой проект)		
подготовка к промежуточной аттестации	17,5	17,5
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость, з.е./ часы	4/144	4/144

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.	2	4		6	4
2.	Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.	4	4		8	7
3.	Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).	4	6		10	8
4.	Сертификация продукции и систем качества.	2	4		6	4
5.	Правовые вопросы в области качества	2	4		6	4
6.	Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.	6	6		12	12
7.	Процессы управления проектами.	2	4		6	3
8.	Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.	2	4		6	4
9.	Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами.	2	4		6	4
10.	Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем.	2	4		6	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.					
Итого по разделам:		28	44		72	54
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,5	17,5
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		144				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.	1			1	14
2.	Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.	1			1	10
3.	Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).	1	2		3	10
4.	Сертификация продукции и систем качества.		2		2	10
5.	Правовые вопросы в области качества	1	2		3	10
6.	Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.	1	2		3	10
7.	Процессы управления проектами.					10
8.	Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.	1	2		3	10
9.	Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами.	1	2		3	10
10.	Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при	1	2		3	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	управлении природно-техногенными системами.					
Итого по разделам:		8	14		22	104
	Промежуточная аттестация	х	х	х	0,5	17,5
	Курсовая работа (курсовой проект)	х	х	х	х	х
Всего		144				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.

Философия качества и история развития современной концепции качества. Понятия качества и надежности. Стандарты серии ISO 9000: область применения. Проблемы качества на российских предприятиях. Рыночный механизм стандарта ISO 9000. Эволюция понятия «качество». Современное определение качества. Объекты качества. Основные параметры качества для продукции и услуг. Составляющие качества. Качество и надежность. Несоответствие. Дефект внешний и внутренний. Качество и удовлетворенность потребителя. Система углубленных знаний Profound Knowledge

Тема 2. Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.

Контроль, его виды и их характеристика. Основные этапы контроля качества, объекты. Классификация видов контроля качества. Современные инструменты контроля качества. Методы контроля качества.

Тема 3. Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).

Система качества на российских предприятиях природообустройства и водопользования: история возникновения, современное положение. Взаимосвязь управления качеством продукции с обеспечивающими его факторами. Обеспечение функционирования СМК на предприятиях природообустройства и водопользования.

Тема 4. Сертификация продукции и систем качества.

Сертификация продукции, принципы сертификации, система сертификации. Основной принцип сертификации, схемы проведения сертификации. Сертификация производств, технологических процессов, систем качества. Этапы оценки системы качества.

Тема 5. Правовые вопросы в области качества

Правовые вопросы в области качества. Закон РФ «О стандартизации». Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»

Тема 6. Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.

Основные инструменты контроля качества процессов; методы анализа процессов; методы совершенствования процессов и сферы их применения; стратегия бережливого производства.

Тема 7. Процессы управления проектами.

Особенности процессов инициации, планирования, реализации, завершения проекта, взаимосвязь этих процессов, процессы экологической экспертизы проектов.

Тема 8. Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.

Основные методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.

Тема 9. Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами

Понятие модели и цели моделирования, имитационное моделирование, типовые задачи имитационного моделирования. Классификация моделей.

Тема 10. Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.

Экспертное оценивание. Этапы экспертного оценивания, виды и методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1.	Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.	Семинар, тестирование	4	
2.	Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.	Семинар, тестирование	4	
3.	Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).	Практическое занятие, тестирование	6	2
4.	Сертификация продукции и систем качества.	Практическое занятие, тестирование	4	2
5.	Правовые вопросы в области качества	Семинар, тестирование	4	2
6.	Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.	Практическое занятие, тестирование	6	2
7.	Процессы управления проектами.	Практическое занятие, тестирование	4	
8.	Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.	Практическое занятие, тестирование	4	2
9.	Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами.	Практическое занятие, тестирование	4	2
10.	Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.	Практическое занятие, тестирование	4	2
Итого часов:			44	14

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	14
2	Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.	подготовка к текущему контролю, тестированию	7	10
3	Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).	подготовка к текущему контролю, тестированию. Подготовка реферата/презентации	8	10
4	Сертификация продукции и систем качества.	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	10
5	Правовые вопросы в области качества	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	10
6	Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.	подготовка к текущему контролю, тестированию	12	10
7	Процессы управления проектами.	подготовка к текущему контролю, тестированию. Подготовка реферата/презентации	3	10
8	Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	10
9	Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами.	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	10
10	Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.	подготовка к текущему контролю, тестированию. подготовка реферата/презентации	4	10
22	Подготовка к промежуточной аттестации	подготовка к зачету	17,5	17,5
Итого:			71,5	121,5

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	Основная литература		
1.	Михеева, Е.Н. Управление качеством: учебник / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Дашков и К°, 2017. – 531 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. –	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454086 . – Библиогр.: с. 481-487. – ISBN 978-5-394-01078-1. – Текст: электронный.		
2.	Папулов, Е.С. Управление качеством: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Управление качеством» для обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» очной и заочной форм обучения / Е. С. Папулов; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра лесных культур и биофизики. – Екатеринбург, 2017. – 27 с.: ил.– Библиогр.: с. 26. — Текст: электронный // URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6607	2017	Электронный ресурс УГЛТУ
3.	Салдаева, Е.Ю. Управление качеством: учебное пособие: [16+] / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 156 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1802-6. – Текст: электронный.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	<i>Дополнительная литература</i>		
4.	Тепман, Л.Н. Управление качеством: учебное пособие / Л. Н. Тепман ; под ред. В.А. Швандар. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 353 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683353 . – Библиогр. в кн . – ISBN 978-5-238-01274-2. – Текст: электронный.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5.	Киселев, А.А. Управление проектами: учебник: [16+] / А. А. Киселев. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 460 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697955 . – Библиогр.: с. 439-446. – ISBN 978-5-4499-3517-5. – DOI 10.23681/697955. – Текст: электронный.	2023	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (<https://www.antiplagiat.ru/>). Договор заключается университетом ежегодно.

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
2. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>.
3. Научно-практический портал Экология производства. Режим доступа: www.ecoindustry.ru.
4. Государственная система правовой информации <http://pravo.gov.ru/>.

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 30 декабря 2020 года) (редакция, действующая с 1 января 2021 года).
2. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ (ред. от 01.05.2022).
3. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 29.12.2022).
4. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021)
5. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 № 89 -ФЗ.
6. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" (с изменениями и дополнениями)

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, реферат/презентация
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, реферат/презентация
ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, реферат/презентация

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

Зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не зачтено - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

более 51 % заданий – оценка «*зачтено*»;

менее 51% - оценка «*не зачтено*».

Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

зачтено: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

зачтено: выполнены все задания, обучающийся без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

зачтено: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

не зачтено: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

зачтено: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

зачтено: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

зачтено: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

не зачтено: обучающийся не подготовил реферат или подготовил реферат, не отвечающий требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания презентаций (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

зачтено: презентация выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал структурирован, представлен в логичной форме, кратко, емко, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

зачтено: презентация выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

зачтено: презентация выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по содержанию презентации есть замечания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

не зачтено: обучающийся не подготовил презентацию или подготовил презентацию, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)
(7 семестр)**

1. Философия качества и история развития современной концепции качества. Понятия качества и надежности.
2. Стандарты серии ISO 9000: область применения.
3. Проблемы качества на российских предприятиях.
4. Рыночный механизм стандарта ISO 9000.
5. Эволюция понятия «качество».
6. Современное определение качества. Объекты качества. Основные параметры качества для продукции и услуг.
7. Качество и надежность. Несоответствие. Дефект внешний и внутренний.
8. Качество и удовлетворенность потребителя.
9. Система углубленных знаний Profound Knowledge
10. Контроль, его виды и их характеристика. Классификация видов контроля качества.
11. Современные инструменты контроля качества. Методы контроля качества.
12. Система качества на российских предприятиях природообустройства и водопользования: история возникновения, современное положение.
13. Взаимосвязь управления качеством продукции с обеспечивающими его факторами.
14. Сертификация продукции, принципы сертификации, система сертификации. Основной принцип сертификации, схемы проведения сертификации.
15. Правовые вопросы в области качества.
16. Закон РФ «О стандартизации».
17. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг».
18. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»

(8 семестр)

1. Основные инструменты контроля качества процессов;
2. Методы анализа процессов;
3. Методы совершенствования процессов и сферы их применения;
4. Стратегия бережливого производства.
5. Особенности процессов инициации, планирования, реализации, завершения проекта.

6. Взаимосвязь процессов инициализации, планирования, реализации и завершения проекта
7. Процессы экологической экспертизы проектов.
8. Основные методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании.
9. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.
10. Понятие модели и цели моделирования.
11. Имитационное моделирование, типовые задачи имитационного моделирования.
12. Классификация моделей.
13. Экспертное оценивание.
14. Этапы экспертного оценивания, виды и методы экспертных оценок.
15. Модели оптимизации природно-техногенных систем.
16. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.

Практические задания (текущий контроль)

Тема 1. Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.

Ориентация на потребителя

Новая парадигма роли потребителя, внешний и внутренний потребитель, связь потребителя и производителя. Идентификация потребителя и его требований. В соответствии с сегодняшними взглядами на качество производитель все свое внимание должен уделять удовлетворению требований и пожеланий потребителя. Качество оценивается только потребителем, и поэтому должно быть поставлено в зависимость от его нужд и пожеланий. Это значит, что потребитель является участником процесса, осуществляемого производителем, и заинтересован в конечном результате, являясь главным арбитром в его оценке.

Задание № 1.

1. Выберите предприятие, выпускающее продукцию или организацию, предоставляющую услуги (возможен выбор предприятия, на котором Вы уже работаете)

2. Идентифицируйте (определите) Вашего заказчика (клиента.) Опишите поэтапно весь процесс сбора данных о Вашем клиенте, сделав акцент на следующие вопросы:

- *каким образом собраны данные;*
- *где, в течении какого времени собиралась информация;*
- *для решения каких задач Вам необходима эта информация*

3. Идентифицируйте (определите) требования потребителя. Каким образом будете идентифицировать требования?

Задание № 2. *В модели «Премии Правительства РФ в области качества» одним из наиболее значимых критериев является «Удовлетворенность потребителей качеством продукции и услуг», в соответствии с которым удовлетворенность потребителей оценивается с двух сторон: во-первых, на основе информации, полученной непосредственно от них, а во-вторых, на основе данных самой организации.*

Рассмотрите таблицу № 1: в первой графе указаны показатели удовлетворенности клиентов, во второй графе – характеристики исследования восприятия потребителями деятельности в целом, а в третьей- внутренние характеристики деятельности, используемые для мониторинга, понимания, прогнозирования работы. Заполните оставшиеся графы таблицы, определив какими критериями, может характеризоваться каждый показатель.

Показатель	Восприятие потребителями организации качества ее продукции (услуги)	Деятельность организации по повышению удовлетворенности потребителей
<i>Общий имидж организации</i>	<i>Доступность, наличие каналов связи и т.д.</i>	<i>Награды, полученные от потребителей, отзывы в СМИ, печати</i>
<i>Продукция и услуги</i>	Заполнить + пример	Заполнить + пример
<i>Продажа и послепродажное обслуживание</i>	Заполнить + пример	Заполнить + пример
<i>Лояльность потребителей</i>	Заполнить + пример	Заполнить + пример
<i>Постоянство потребителей</i>	Заполнить + пример	Заполнить + пример

Задание № 3. Ответить письменно на вопросы:

1. Что относится к показателям удовлетворенности потребителей?
2. Какие каналы обратной связи с клиентом существуют?
3. В чем заключается метод «Индексации степени удовлетворенности потребителя»?
4. Назовите основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями.

Задание № 4. Предложите ситуацию, когда:

1. Реализация принципа «ориентация на потребителя» не является определяющей для успеха организации.
2. Когда определяется явная взаимосвязь принципа «ориентация на потребителя» с другими принципами управления качеством. Приведите характеристику этой взаимосвязи.

Задание № 5. Организация не выполняет свои обязательства перед клиентами потому, что... (сформулируйте список).

Задание № 6. Сформулируйте в общем виде требования и ожидания ваших потребителей (внутренних и внешних).

<i>Требования</i>		<i>Ожидания</i>	
<i>Внутренние</i>	<i>Внешние</i>	<i>Внутренние</i>	<i>Внешние</i>

Тема 2. Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.

Задание № 1. Рассмотрите работу предприятия, как пример индустрии услуг. Какие критерии качества Вы можете назвать, и какой стандарт выполнения Вы бы предложили? Опишите предложенные критерии качества, обоснуйте их. Для выполнения задания используйте пример.

«Почта (индустрия услуг)»:

Одним из критериев может быть "доставка почты первого класса на следующий день после отправки". Какой процент исполнительности Вы бы установили - 100%? 95%? 80%? Будет ли справедливым сделать ограничение по дальности, например, 95% - при доставке на расстояние в пределах 300 км, 80% - всюду в пределах страны. Если бы такой стандарт исполнительности оказался не реальным, то следовало бы провести анализ систем сбора, сортировки, распределения и доставки почты, чтобы определить, где происходит задержка, и какие исправления должны быть сделаны. Другим критерием может

быть простота приобретения почтовых марок. Каково приемлемое для людей время проведения в очереди за марками на почте, и сколько в среднем они должны потратить на ожидание? Должны ли почтовые отделения работать дольше, иметь отдельное окно для продажи марок или прекратить выполнять другие, не почтовые услуги?

Аналогично рассмотрите работу предложенных предприятий:

Вариант 1 – «Предприятие быстрого питания»; Вариант 2- «Продажа авиабилетов»; Вариант 3 – «Парикмахерская»; Вариант 4 – «Такси»; Вариант 5- «Работа регистратуры в поликлинике»;

Задание № 2. Представьте себе, что Вы владелец предприятия. Для определения направления развития организации Вам необходимо выделить три уровня (профиля) качества - базовый, требуемый, оригинальный; Опишите, что может входить в первый уровень, во второй и в – третий уровень качества для таких организаций как дендропарк; метеостанция; высшее учебное заведение; мебельная фабрика; станция водоподготовки.

Задание № 3. Подумайте, и опишите примеры из собственного опыта получения услуг, предоставленных Вам, когда:

- высокий уровень качества сочетался с низким классом;
- высокий класс сочетался с низким уровнем качества;
- Вы столкнулись с совершенством с точки зрения класса;
- Вы столкнулись с совершенством с точки зрения уровня качества.

(а) Качество - говоря кратко, качество - это такие свойства изделия или услуги, которые соответствуют назначению и удовлетворяют все ожидания потребителя, включая своевременность доставки и стоимость.

(б) Уровень -уровень качества - это мера полноты, с которой достигается качество, например, удовлетворяются требования потребителя. В идеале это 100%; "Правильно первый раз, правильно каждый последующий раз".

(с) Класс - в свою очередь, класс - это диапазон предлагаемых свойств или характеристик. Вполне возможно иметь высокий класс в сочетании с низким качеством или высокое качество в сочетании с низким классом. Сопоставьте дружелюбное, комфортабельное хорошо организованное общежитие (низкий класс, высокий уровень качества), с роскошным отелем с плохим управлением (высокий класс, низкий уровень качества).

(d) Совершенство - обычно люди предполагают, что продукция высшего класса имеет более высокий уровень качества, чем продукция низкого класса. Так, например, они ожидают от Роллс-Ройса большей надежности, хотя им будет гораздо удобнее использовать Ладу. Обеспечение более высокого уровня качества или более высокого класса, чем ожидает получить потребитель при известной цене, является признаком совершенства.

Задание № 4. Кратко, письменно ответить на следующие вопросы:

1. Что такое «качество»?
2. Что является объектами качества?
- 3.Какие этапы охватывает цикл ДЕМИНГА?
- 4.Какие характеристики качества Вы считаете важнейшими?
- 5.В чем различие между показателями качества услуг и продукта?
- 6.Дайте краткую характеристику модели Н.Кано.

Задание №5. Дайте свои комментарии на служебную записку. Определите, правильно ли Иванов А.П. выполняет требования потребителя, и являются ли его инструкции для сотрудников точными, практичными и недвусмысленными? Насколько верны действия Иванова и Сергеева? Кто из них поставщик, а кто потребитель? Подробно опишите свой ответ.

Компания «АНТОНОВКА» по импорту фруктов только что начала торговлю. Она получила устный запрос от управляющего фирмы «ОПТ» Сергеева С.С. по оптовой про-

даже фруктов, на поставку "десяти корзин хороших, вкусных, красных яблок". Управляющий складом компании «АНТОНОВКА» Иванов А.П. хочет произвести хорошее впечатление и поэтому отдает следующий приказ своим подчиненным:

«Яблоки для дистрибьюторов «Опт»: Перед отправкой должна быть проверена каждая корзина с яблоками. Яблоки должны быть красивыми, блестящими, сочными, сорта красный Макс. Битые яблоки не допустимы». Это важный заказ, и потому данный приказ отдается в письменной форме. Подпись: Иванов А.П.

Задание № 6 Приведите краткое описание шести трактовок категории «качество»:

1. Качество как абсолютная категория - это
2. Качество как свойство продукции - это
3. Качество как соответствие назначению - это
4. Качество как соответствие стоимости - это
5. Качество как соответствие стандартам - это
6. Качество как степень удовлетворенности потребителей - это

Тема 3. Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).

Всеобщая вовлеченность в процесс повышения качества, управление человеческими ресурсами в условиях TQM

Условия для вовлечения всех в работу, инструменты вовлечения персонала, политика рассредоточения, принятие эффективных решений. Для того чтобы стратегия качества была успешной, как внутренний, так и внешний потребитель должны принимать непосредственное участие в повышении качества. Это требует постоянных усилий всего коллектива, а также всех заинтересованных сторон: поставщиков, потребителей, акционеров, государства и общества.

Задание №1 Рассмотрев материал по политике управления, Вы можете четко определить, чем кардинально отличаются управление с помощью целей и политика управления TQM. Заполните пустые графы таблицы с одновременным приведением примеров из собственного опыта.

Таблица 3

Управление с помощью целей	Политика управления TQM. (Пример)
Фокус на результат	Заполнить + пример
Кто виноват?	Заполнить + пример
Индивидуализм	Заполнить + пример
Часты случаи незначительной оптимизации	Заполнить + пример
Может деморализовать	Заполнить + пример
Фокус на личность	Заполнить + пример
Информация сверху вниз	Заполнить + пример
Тактика «сильной руки» для делегирования целей.	Заполнить + пример
Полагаться на суперзвезд	Заполнить + пример
Базироваться на соответствующей мотивации	Заполнить + пример

Задание №2 Посмотрите на следующую таблицу. В ней представлены формулировки политики (намерений) компании на различных уровнях управления. Выберите организацию

(предприятие) и приведите примеры конкретных формулировок для каждого уровня. Данные запишите в третий столбец таблицы. Общая стратегия должна сохраниться с самого верхнего звена до мастеров.

Таблица 4

<i>Высший менеджмент</i>	<i>Общие высказывания о направлении изменений качественного характера</i>	Конкретная формулировка действий
<i>Менеджеры подразделений</i>	<i>Конкретизация заявления высшего менеджмента, количественные показатели</i>	Конкретная формулировка действий
<i>Менеджеры среднего звена</i>	<i>Конкретные цели, количественные показатели</i>	Конкретная формулировка действий
<i>Мастера</i>	<i>Действия, количественные показатели</i>	Конкретная формулировка действий

Задание № 3 Какие из приведенных методов управления качеством (организационные, экономические, социально-психологические, технологические, экспертные) по вашему мнению, играют наиболее существенную роль в процессе управления качеством:

- на промышленном предприятии;
 - в университете;
 - на предприятиях природообустройства и водопользования;
- Поясните, почему были выбраны те или иные методы.

Задание № 4 Перечислив базовые принципы управления качеством охарактеризуйте возможности их применения в целях управления качеством деятельности вашей студенческой группы. Какой принцип наиболее значим, обоснуйте ответ.

Задание № 5 Подготовьте документ (служебную записку) для руководителя организации, в которой обоснуйте преимущества реализации восьми принципов управления качеством, а так же возможные проблемы. Исходите из положения, что Ваша организация действует в сфере туризма и гостиничного бизнеса; образования; здравоохранения; природообустройства; водопользования.

Задание № 6 Ваша задача объединиться группами до 5 человек и совместно разрешить ситуацию, в которую попала Светлана П., руководитель отдела технического контроля небольшого промышленного предприятия. В ее подчинении находятся 10 человек: 7 мужчин и 3 женщины. Все они имеют среднее профессиональное образование и уже более 10 лет работают на производстве. У Светланы высшее образование, но она всего два года работает по специальности. Основная ее проблема – отсутствие уважения и поддержки со стороны подчиненных и формальное отношение с их стороны к выполнению своих обязанностей. Разработайте план, следуя которому Светлана может повысить мотивацию своих подчиненных к качественному выполнению работы.

Задание № 7 Рассмотрите изложенную ниже ситуацию и ответьте на вопросы.

Сергей И. работал на предприятии с момента его основания в 1964 году. За время работы он получил четыре награды за отличное качество работы. Последний раз он получил премию в 20000 руб. примерно 3 года назад. Однако за последние 18 месяцев отношения Иванова с коллегами стали натянутыми. Он никогда не был разговорчив, а сейчас потребовал от коллег держаться подальше от его рабочего места. Иванов дал понять, что у него пропадают инструменты и он хочет обезопасить свое рабочее место. Ухудшилось

и качество его работы. Примерно год назад производимые им генераторы оценивались как полностью бездефектная продукция. Это было правилом. Сейчас при выборочном контроле оказывается, что его изделия требуют переделки в трех случаях из 100. От нулевого брака он перешел к 3% брака. У коллег брак составляет в среднем 1,5%.

Какая из перечисленных ниже причин могла изменить поведение Сергея И.:

- низкая мотивация
- проблема со здоровьем
- семейные проблемы
- плохое руководство
- отсутствие творческого подхода

Поясните свой ответ, что бы Вы сделали на месте менеджера для разрешения ситуации?

Задание № 8 Работая малыми группами подготовьте руководителю предложения по развитию организации с учетом общей цели предприятия, а также с учетом достижения своей собственной цели.

Сотрудник № 1 - цель заработать на загородный дом.

Сотрудник № 2 – цель получить навыки общения и коммуникаций

Сотрудник № 3 – стать лучшим продавцом года г. Екатеринбурга

Сотрудник № 4 –стать компаньоном бизнеса

Цель руководителя – увеличить прибыль магазина в следующем году на 50%.

Задача руководителя – выбрать самые приемлемые предложения и уведомить сотрудников за счет чего будет реализовываться цель руководства.

Задание № 9 Если начальник даст распоряжение, то я сделаю все как надо в 100 % случаях. Если в действительности процент исполнения меньше, то в чем причины? Указать.

Задание № 10. Ответьте на следующие вопросы:

- 1) Что мешает Вам выполнить Вашу работу без ошибки с первого раза?
- 2) За Ваши ошибки несет ответственность: а) только руководитель; б) Вы; в) руководитель и Вы? Поясните.
- 3) Перечислите действия, необходимые для улучшения результативности Вашей работы.
- 4) Опишите Вашу деятельность как процесс: укажите вход, выход, ресурсы, методики.
- 5) Какие показатели Вы бы предложили для оценки менеджмента Вашей деятельности?
- 6) Вы общаетесь с предыдущей операцией как с поставщиком? Как Вы можете управлять своим поставщиком?
- 7) Как Вы определите термин "компетентность" персонала?
- 8) Продолжите предложение: "Цели – это ... "

Тема 6. Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.

Управление материальными ресурсами, основы логистики

Успешная работа организации и создание благоприятных условий производства или оказание услуг для работы в условиях TQM тесным образом взаимосвязаны с процессами управления материальным обеспечением, хотя затраты на снабжение несколько меньше, чем на распределение готовых товаров (в среднем отношение 3 к 7). С позиций логистики цель управления материальными ресурсами может быть определена как поставка нужного материала в установленные время и место при минимальных издержках. Поэтому при выборе стратегии снабжения фирмы опираются на выводы финансового анализа и

оценку логистических рисков. При определении потребности необходимо учитывать различные методы ее определения. Чем точнее рассчитывается потребность в материалах, тем меньше должна быть величина страховых запасов и возможное отклонение от плана.

Задание № 1 Приведите примеры стратегий, систем, методов и средств, используемых в рамках управления материальными ресурсами. Опишите, где именно они используются.

Задание № 2 Необходимо выбрать между железнодорожным и автомобильным транспортом, чтобы доставить части готовых изделий между заводами комплектующих, расположенными в пункте А, и предприятием окончательной сборки, размещенными в пункте В. Комплектующие части стоят по 30000 руб. за шт., сборочное предприятие нуждается ежемесячно в 100 шт., чтобы выполнить производственный план. Минимальная поставка железнодорожным транспортом - 5 шт. при тарифе 1000 руб. за шт. и времени в пути - 1 день. С другой стороны, минимальная поставка грузовиком - 10 шт. с тарифом по 400 руб. за шт. при времени в пути 2 дня. Затраты на содержание запасов составляют 25% от среднегодовой цены продукции. Минимальный размер поставки 5 шт., максимальная величина запаса на заводе комплектующих - 5 шт., чтобы выполнить рейс. Максимальный запас на сборочном предприятии тоже составляет 5 шт. (поставка за 1 день). Средняя величина запасов с обеих сторон может быть оценена в половину максимального запаса, а запасы в пути будут соответствовать размерам разовой поставки как части годовых запасов в пути.

R -транспортный тариф, руб. за шт.

I -затраты на содержание запасов, % в год

C -стоимость продукта, руб. за шт.

N -месячная потребность, шт.

D -годовая потребность, шт.

$D = (12 N)$

t -время на доставку, дни

Q -размер поставки, шт.

Таблица 6

Вид затрат	Формула затрат	Железнодорожный транспорт	Автомобильный транспорт
Транспортировка	RD	?	?
Запасы заводов	$(IC) Q/2$?	?
Запасы сборочного предприятия	$(IC) Q/2$?	?
Запасы в пути	$(IC t)D / 365$?	?
Общегодовые затраты		?	?

Задание № 3

- 1) Написать процедуру управления закупками;
- 2) Написать процедуру управления поставщиками.

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

Тема 1. Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.

1. Предпосылками к возникновению Всеобщего управления качеством явились (отметить все подходящие варианты):

- превращение рынка производителя в рынок потребителя
- возрастающие нужды военной промышленности
- появление стандартов серии ISO 9000
- появление системы углубленных знаний (Profound Knowledge)
- развитие статистических методов и теории вероятности

- разработки в области научного менеджмента
- изучение потребностей и мотивации человека
- _____

2. Расставить соответствующие цифры: 1) Деминг; 2) Мак-Грегор; 3) Джуран; 4) Маслоу; 5) Исикава; 6) Охно

- Три фазы управления качеством процессов. Контроль качества как инструмент управления
- Основатель TQM. 14 постулатов, цикл PDCA
- Причинно-следственная диаграмма («рыбий скелет»)
- Пирамида потребностей человека
- Системы Just-in-Time, KANBAN
- «Теория X» и «теория Y» мотивации работников
- _____

3. Определение качества согласно ГОСТ Р ИСО 9000:2000:

- совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворить установленные и предполагаемые потребности
- способность удовлетворять требования потребителя
- совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением
- соответствие присущих характеристик требованиям
- _____

4. Ценность продукта – это:

- стоимость продукта для потребителя
- продажная стоимость продукта плюс стоимость послепродажного обслуживания
- совокупность ожидаемых параметров качества, необходимого потребителю
- соответствие присущих характеристик требованиям
- способность удовлетворять требования потребителя
- _____

5. Удовлетворенность потребителя выражается формулой:

- $cs = vc$
- $cs = v/c$
- $cs = v^c$
- $cs = 3KT/m$
- _____

Тема 2. Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.

6. Внутреннее качество – это:

- качество проектирования
- качество процесса
- качество эксплуатации
- качество послепродажного обслуживания
- удовлетворение внутреннего потребителя
- соответствие требованиям стандарта
- _____

7. Процесс, отражающий деятельность компании по вертикали и соответствующий структуре взаимодействия руководителей, подразделений и служащих, называется:

- функциональный

- горизонтальный (деловой)
- интегрированный
- _____

Тема 3. Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).

8. Руководитель процесса (отметить все подходящие варианты):

- согласует входные и выходные требования в интерфейсе
- принимает самостоятельное решение, как лучше выполнить процесс
- несет ответственность за корректировку возможных результатов и содействует решению возникающих проблем
- отвечает за качественное функционирование процесса
- _____

9. Главное требование к системе контроля – предупреждение несоответствий, а не контроль конечного результата процесса.

- да
- нет
- _____

10. Расставьте в надлежащей последовательности действия, отражающие функционирование системы менеджмента качества

- внедрение и документирование
- контролирующие и корректирующие действия
- планирование
- установление политики
- анализ и улучшение
- _____

Подготовка реферата с презентацией (текущий контроль)

Тема 3. Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).

1. Соотношение стандартов ГОСТ и ISO.
2. Отображение проблем качества на государственном уровне.
3. Проблемы качества российской продукции и ВТО.
4. Установление целей в области качества.
5. Критический анализ политик в области качества на соответствие стандарту и бизнесу.
6. Управление персоналом.
7. Управление поставщиками.
8. Управление инфраструктурой.
9. Управление производственными условиями.

Тема 7. Процессы управления проектами.

10. Управление проектированием и разработкой.
11. Управление документацией.
12. Внутренний аудит.
13. Анализ контракта.
14. Идентификация требований.
15. Обратная связь с заказчиком
16. Анализ данных.
17. Правила составления карт процессов.
18. Ориентация на потребителя

19. Лидерство и вовлечение персонала.

Тема 10. Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.

20. Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования

21. Современные концепции и модели управления качеством

22. Контроль в системе управления качеством.

23. Обеспечение функционирования СМК на предприятиях природообустройства и водопользования.

24. Сертификация продукции и систем качества.

25. Стратегия бережливого производства

26. Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании

27. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа

28. Методы экспертных оценок

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования, использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся на хорошем уровне демонстрирует способность участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования, использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, под руководством использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования, под руководством использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования
Низкий	не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не способен самостоятельно участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, не способен самостоятельно использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования, не способен самостоятельно использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

В процессе изучения дисциплины «Управление качеством» обучающимися направления 05.03.06 основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим и лабораторным занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- написание рефератов и подготовка презентаций;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Подготовка рефератов и презентаций по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана и структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать реферат и быть удобной для восприятия.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- обучающимися при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний обучающихся, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку обучающихся по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы обучающихся в межсессионный период и о степени их подготовки к зачету.

Самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины и написание конспекта лекций направлено на выработку умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме в виде конспекта. Конспект представляет письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание лекции по определенному плану, предложенному преподавателем или разработанному самостоятельно.

Подготовка к зачету осуществляется в течение всего семестра и включает прочтение всех лекций, а также материалов, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Для каждого ответа формируется четкая логическая схема ответа на вопрос.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации

образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

– при проведении лекций используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются: программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий, задания, контрольные вопросы.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

– операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

– операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;

– пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

– пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

– антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;

– операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;

– система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;

– система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;

– система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

– браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносное демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Стол компьютерный, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал. Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.