МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____ / Шубаева В.Г./
«05» 07 20 19 г.

КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Рабочая программа дисциплины

Специальность	38.05.02 Таможенное дело
Направленность (профиль) программы	Таможенное администрирование
Уровень высшего образования	специалитет
Форма обучения	очная

Составитель(и):

_____/ к.т.н., доцент Иванов А.В.

Санкт-Петербург
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 4
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 7
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины 7
7.2. Организация самостоятельной работы 8
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 8
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 9
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса 9
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 9
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 10

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: дать студентам базовые знания фундаментальных законов природы, определяющих облик современного естествознания, к которым сводится множество частных закономерностей физики, химии и биологии, а также ознакомление с принципами научного моделирования природных явлений; сформировать у студентов специфики гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, ее связи с особенностями мышления, природы отчуждения и необходимости их воссоединения на основе целостного взгляда на окружающий мир.

Задачи:

– подготовить студентов к решению задачи успешного изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин на основе глубокого понимания физической сущности рассматриваемых при этом процессов;

– развить у студентов умение базироваться на принципах естественнонаучного подхода в процессе формирования мировоззренческих взглядов в аспекте взаимоотношений человека с окружающей средой и проблем экологической безопасности; использовать знания естественных наук в профессиональной деятельности;

– выработать у студентов практические навыки проведения измерений и обработки их результатов в профессиональной и общественной деятельности на основе концепций и методов современного естествознания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина цикла Б1.Б «Концепции современного естествознания» относится к базовой части Блока 1, и является обязательной для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОК-5: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Первый уровень (пороговый) (ОК-5)-1)	Декомпозиция I Знать: характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы и способы защиты от них; З1 (I) (ОК-5) Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации У1(I) (ОК-5) Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области концепции современного естествознания В1 (I) (ОК-5)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, из которых 36 часов самостоятельной работы обучающегося отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: экзамен - 1 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем и разделов	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	6
РАЗДЕЛ 1. Физическая картина мира				
1.1 История естествознания	2	3		4
1.2 Механическая картина мира	2	4		4
1.3 Строение вещества. Основы молекулярной физики	1	4		2
1.4 Электромагнитная картина мира	2	3		4
1.5 Становление квантово-полевой картины мира	1	4		4
1.6 Физика как целое	2	0		4
1.7 Диалектика и проблемы развития химической формы движения материи	2	3		4
РАЗДЕЛ 2. Жизнь. Живые системы и человек				
2.1 Живые системы	1	4		6
2.2 Человек: организм и личность	2	3		4
2.3 Биосфера и цивилизация	2	0		4
2.3 Перспективы биологии	2	0		4
РАЗДЕЛ 3. Самоорганизация и эволюция				
3.1 Формирование эволюционного естествознания	1	4		4
3.2 Динамический хаос - фундаментальное свойство реальности. Заключение	2	0		6
Всего по дисциплине:	22	32		54

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. Физическая картина мира

Тема 1.1. История естествознания

Введение. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Научные методы познания. История естествознания - от Древней Греции до средневековья. Эпоха Возрождения. Борьба за гелиоцентрическую систему мира: Леонардо да Винчи, Коперник, Дж.Бруно, Кеплер, Галилей. Диалектика развития физики. Философия и физическая картина мира. Две закономерности истории развития физики - революционная и эволюционная. Панорама современного естествознания. Тенденции развития.

Тема 1.2. Механическая картина мира

И.Ньютон и становление механической картины мира. Взаимодействие дискретных объектов - физика частиц. Корпускулярная концепция описания природы. Законы динамики

и детерминизм Лапласа. Концепция дальнодействия и близкодействия. Импульс, момент импульса и энергия - как меры движения. Законы сохранения. Законы сохранения энергии в макроскопических процессах. Пространство, время, движение как абсолютные категории. Принципы симметрии. Единство и универсальная взаимосвязь явлений природы.

Тема 1.3. Строение вещества. Основы молекулярной физики

Успехи механической картины природы в описании тепловых явлений. Молекулярно-кинетическая теория. Теплота как форма энергии. Первое начало термодинамики. Температура. Микроскопическая теория теплоты. Идеальный газ и его законы. Кинетическая теория газов. Распределение Максвелла. Второе начало термодинамики. Порядок и беспорядок в природе. Хаос. Энтропия. Принцип возрастания энтропии. Динамические и статистические закономерности в природе. Абсолютизация механической картины мира и ее крушение.

Тема 1.4. Электромагнитная картина мира

Электростатическое взаимодействие. Закон Кулона. Принцип суперпозиции. Электрический ток и его законы. Магнитное поле тока. Движение заряженных частиц в магнитных полях. Явление электромагнитной индукции. М.Фарадей и концепция близкодействия. Д. Максвелл и становление электромагнитной картины мира. Мир непрерывных объектов - физика полей. Континуальная концепция описания природы. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Уравнения Максвелла. Электромагнитная природа света. Явление интерференции, дифракции, поляризации света. Идея голографии. Принципы относительности. А.Эйнштейн и относительность пространства и времени. Основы специальной теории относительности. Второй этап в развитии электромагнитной картины мира. Абсолютизация электромагнитной картины мира.

Тема 1.5. Становление квантово-полевой картины мира

Физика возможного. Недостаточность классического описания природы. Макс Планк и квантовый характер теплового излучения. Фотоэффект и его объяснение Эйнштейном. Эффект Комптона. Строение атома и теория Н. Бора. гипотеза де-Бройля и формирование квантовой механики Шредингера-Гейзенберга-Дирака. Физические величины, состояния, средние значения, флуктуации. Принципы неопределенности и дополнительности. Квантовые переходы и излучения. Квантовая физика вокруг нас: лазеры, транзисторы, сверхпроводимость. Квантовая физика - ключ к субатомному миру: кварки, адроны, ядра атомов.

Вероятностная форма закономерности и причинности в квантово-полевой картине мира. Относительность понятий "часть" и "целое". Структурность и целостность в природе. От двойственного мира классической физики к двойственному описанию целостной природы в неклассической физике.

Тема 1.6. Физика как целое

Структурные уровни организации материи. Иерархия структур природы. Мега-, макро- и микромиры. На пути в глубины материи: идеи структурности материи от Демокрита до наших дней. Критерий относительности элементарности: " лестница" Вайскопфа. Элементарные частицы и фундаментальные взаимодействия. Эволюция Вселенной. От архаичных мифов космогенеза к единым теориям всего сущего. Этапы эволюции горячей Вселенной, неоднозначность сценария и антропный принцип.

От физики существующего к физике возникающего. Устойчивость современных физических теорий. Принципиальная незавершенность современной физической картины мира. Истоки нового взгляда на объективность познания природы. Потребность в универсальной теории эволюции. Проблема времени и будущее физики.

Тема 1.7. Диалектика и проблемы развития химической формы движения материи

Объект химии. Химические системы. Энергетика химических процессов. Основные внутренние противоречия развития химии. От химического элемента к химии высокомолекулярных соединений и биоорганической химии. Прогресс химии неорганических соединений. Классификация химических соединений. Структурная теория. Диалектика химических процессов и периодический закон. Реакционная способность веществ. Единство структуры и процессов в химии. Квантовая химия - основа теории строения вещества. Проблема эволюции вещества в природе.

РАЗДЕЛ 2. Жизнь. Живые системы и человек

Тема 2.1. Живые системы

Неорганические и органические соединения и их многообразие. Макромолекулы, гиперцикл и зарождение жизни. Жизнь во Вселенной. Особенности биологического уровня организации материи. Молекулы живых систем. Белки: ферменты и живые машины. Матричный синтез. Информационные молекулы.

Биологические структуры. Уровни организации живых систем. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Клеточное строение организмов. Жизненный цикл клетки. Единство и многообразие клеточных типов. Дифференциация и интеграция функций в организмах. Многообразие живых организмов - основа организации и устойчивости биосферы.

Эволюционное и индивидуальное развитие. Роль живых организмов в эволюции Земли. Генетика и эволюция. Жизненные циклы. Биологическое время. Смерть и ее биологический смысл.

Тема 2.2. Человек: организм и личность

Особенности физиологии основных систем организма. Организм как целое, его системная организация. Эндокринная система. Мозг и высшая нервная деятельность. Здоровье, эмоции, творчество, работоспособность. Биосоциальные основы поведения. Стресс и тренировка. Здоровье и патологическое потомство. Биологический возраст. Биоэтика. Экология и здоровье. Человек, биосфера и космические циклы.

Тема 2.3. Биосфера и цивилизация

Популяция, сообщества, экосистемы. Принципы их организации. Формы биологических отношений в сообществах. Круговороты вещества и энергии. Биосфера, ее эволюция, ресурсы, пределы устойчивости. Биопродуктивность. Антропогенное воздействие на биосферу, экологический кризис и пути его преодоления. Принципы рационального природопользования. Охрана природы.

Экология человека и социальная экология. Принципы взаимодействия организма и среды обитания. Факторы экологического риска и здоровья человека. Ресурсы биосферы и демографические проблемы. Экологическое право.

Тема 2.4. Перспективы биологии

Законы генетики в жизни человека и в сельскохозяйственном производстве. Методы и возможности селекции. Биотехнология. Борьба с болезнями, продление жизни.

РАЗДЕЛ 3. Самоорганизация и эволюция

Тема 3.1. Формирование эволюционного естествознания

Формирование нестабильности от Пуанкаре и до наших дней. Диалектика и теория катастроф: структурная устойчивость, универсальность, признаки и предсказуемость катастроф. Наследственность, изменчивость, отбор в естествознании, роль флуктуаций. Бифуркационное дерево как модель эволюции природы, человека, общества. Необратимость времени.

Тема 3.2. Динамический хаос - фундаментальное свойство реальности

Универсальные сценарии перехода к хаосу. Стохастические структуры. Хаос, квант и проблема времени. Гармония в хаосе. Самоорганизация в живой и неживой природе. Происхождение Галактики и Солнечной системы. Внутреннее строение и история геологического развития Земли. Современные концепции развития геосферных оболочек. Литосфера как абиотическая основа жизни. Экологические функции литосферы: ресурсная, геодинамическая, геофизико-геохимическая. Географическая оболочка Земли. Климат. Роль океанов.

Информационные аспекты синергетики. Антиэнтропийные механизмы. Активные среды, клеточные автоматы. Мозг как синергетический компьютер. Распознавание образов. Механизмы языка. Гуманитарные приложения синергетики. Циклические биосферные и социокультурные процессы. Ноосфера - человек и эволюция Земли.

Заключение.

Современное естествознание и проблемы социума. Техногенное общество. Роль современного естествознания в преодолении энергетического, экологического и информационного кризисов. Конвергенция естественнонаучного и гуманитарного знания. Наука, философия, религия - новые возможности диалога. Принципы универсального эволюционизма. Путь к единой культуре. Целостность, широта, разносторонность и фундаментальность образования и формирование гармоничной личности.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия/ Оценочное средство
1	2	3
1.1	СЗ: Методология естественнонаучного исследования	СЗ: доклад и дискуссия
1.2	СЗ: Космическая метрология	СЗ: доклад и дискуссия
1.3	СЗ: Моделирование гармонии	СЗ: доклад и дискуссия
1.4	СЗ: Элементы теории относительности	СЗ: доклад и дискуссия
1.5	СЗ: Закономерности развития научных теорий	СЗ: доклад и дискуссия
1.7	СЗ: Фундаментальный закон химии и его физический смысл	СЗ: доклад и дискуссия
2.1	СЗ: Биоэнергетика. Вода на Земле	СЗ: доклад и дискуссия
2.2	СЗ: Искажения восприятия действительности	СЗ: доклад и дискуссия
3.1	СЗ: Настоящее и будущее Вселенной	СЗ: доклад и дискуссия

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

В процессе занятий лекционного типа:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;
– выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1-7	Написание реферата
1-7	Подготовка докладов к семинарским занятиям
1-7	Подготовка к экзамену

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Концепции современного естествознания» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

– Групповая консультация: предполагает вовлечение всего коллектива учебной группы в творческое обсуждение поставленных вопросов в рамках изучаемой дисциплины (тема №1-7);
– Кейс-технологии: включает порядок рассмотрения, анализа кейса, поиск и презентацию решения, выработку экспертной оценки, опирающейся на определенные критерии(тема №1-7).

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
1. Найдыш, В.М. Концепции современного естествознания : учебник /В.М. Найдыш — Москва : КноРус, 2018. — 360 с. — ISBN 978-5-406-06041-4.	основная		ЭБС BOOK.ru.
2. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания : Учебник .— 3, перераб. и доп./ В.М.Найдыш — Москва : Издательский дом "Альфа-М" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2010 .— 704 с. — ISBN 9785982811028.	основная		ЭБС ZNANIUM
3. Горелов А.А.Концепции современного естествознания : Учебное пособие / Горелов А. А. — 4-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 355 .— (Бакалавр. Академический курс) — ISBN 978-5-534-09275-2.	дополнительная		ЭБС Юрайт
4. Бондарев В.П.Концепции современного естествознания : Учебник ./В.П.Бондарев— 2, перераб. и доп. — Москва ; Москва : Издательский дом "Альфа-М" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 .— 512 с. — ISBN 9785982812629	дополнительная		ЭБС ZNANIUM.

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).